Bulletin de la Société entomologique de France, **115** (3), 2010 : 345-366.

Mises au point sur le genre *Sphodromantis* Stål, 1871 (Mantodea, Mantidae)

par Roger ROY

Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie, C.P. 50, 45 rue Buffon, F – 75231 Paris cedex 05

Résumé. – Après avoir esquissé un historique du genre *Sphodromantis*, divers cas particuliers sont examinés, amenant à la création de quatre espèces et d'une sous-espèce nouvelles, à un changement de statut, à une nouvelle synonymie et à une nouvelle combinaison, et aussi à des questions restées provisoirement sans réponses. En annexe est présentée une liste chronologique des noms du niveau spécifique qui ont été attribués au moins temporairement au genre *Sphodromantis*.

Summary. – **Statements on the genus *Sphodromantis* Stål, 1871 (Mantodea, Mantidae).** After an historical sketch of the genus *Sphodromantis*, some peculiar cases are considered, leading to the creation of four new species and one new subspecies, to a change of status, a new synonymy and one new combination, and also diverse questions are provisionally let without answer. As an annex is provided a chronological list of all the names of specific level which were at least temporarily ascribed to the genus *Sphodromantis*.

Keywords. – Dictyoptera, Mantodea, Mantidae, Mantinae, Paramantini, *Sphodromantis*, Africa, Madagascar.

New species: *Sphodromantis aureoides*, *S. werneri*, *S. stigmosa*, *S. socotrana*.

New subspecies: *Sphodromantis gracilicollis centroccidentalis*.

New status: *Sphodromantis gastrica* var. *madecassa* becomes *S. madecassa*.

New synonymy: *Sphodromantis occidentalis* (Werner, 1906) = *S. gastrica* (Stål, 1858). [*Sphodromantis viridis occidentalis sensu* La Greca, 1967, becomes *S. viridis vischeri* (Werner, 1933)].

New combination: *Sphodromantis quinquecallosa* becomes *Hierodula quinquecallosa*.

Le genre *Sphodromantis* Stål, 1871, l'un des plus communs et des plus représentatifs de la faune africaine, a déjà fait l'objet de nombreux travaux qui ont largement montré sa grande diversité et son aptitude à vivre dans des biotopes variés, depuis le milieu subdésertique jusqu'à la grande forêt équatoriale, mais il reste encore imparfaitement connu, ce qui m'amène à faire les présentes mises au point après l'examen de spécimens plus ou moins récemment récoltés ou déjà en collection dans diverses institutions.

L'historique exhaustif de sa connaissance occuperait de nombreuses pages, je me bornerai donc à rappeler les données essentielles, déjà suffisamment volumineuses. Voir également l'annexe pour la liste chronologique des espèces.

Carl STÅL (1871 : 390) définit *Sphodromantis* comme sous-genre de *Hierodula* Burmeister avec (en latin) les deux caractères discriminants suivants : présence d'un petit tubercule entre les antennes et les yeux, et lobes géniculaires latéraux des pattes postérieures anguleux, plus ou moins acuminés. En fait si le premier de ces caractères s'est avéré constant, le second s'est révélé inconstant par la suite. Trois espèces sont alors placées dans ce nouveau sous-genre : *bioculata* et *lineola* d'une part, toutes les deux décrites en 1838 par Burmeister comme *Mantis* (*Stagmatoptera*), *gastrica* d'autre part, que Stål avait décrite lui-même comme *Mantis* en 1858.

Ce qui apparaît tout à fait illogique, c'est que Stål a utilisé sans explications *Hierodula* comme genre, en désaccord flagrant avec Burmeister, également à l'origine de ce terme, mais avec d'autres espèces auxquelles Stål ne fait aucune allusion. L'explication est peut-être dans SAUSSURE (1869 : 67) qui à ma connaissance est le premier à avoir traité comme genres *Stagmatoptera* avec uniquement des espèces sud-américaines, et *Hierodula* avec des espèces de l'Ancien Monde, parmi lesquelles *bioculata*.

SAUSSURE & ZEHNTNER (1895 : 181-188) traitent à nouveau *Sphodromantis* comme "division" de *Hierodula* alors que BRUNNER DE WATTENWYL (1893 : 62) a utilisé pour la première fois *Sphodromantis* comme genre et qu'au moins trois espèces supplémentaires y ont été rattachées dans l'intervalle. Ils tentent de faire le point sur les espèces, leurs synonymes et leurs variétés ; *Hierodula bicarinata* Saussure, 1870, est considérée comme synonyme de *gastrica*, dont une variété *madecassa* est décrite brièvement d'après deux femelles de Madagascar.

REHN (1903 : 708) réutilise *Sphodromantis* comme genre avec l'espèce supplémentaire *rudolfae* qu'il avait décrite deux ans avant (1901 : 282) comme *Sphodropoda*. Il estime en outre que *gastrica* peut être choisie pour type étant donné que Stål en avait avec lui des spécimens quand il a fondé le genre.

KIRBY (1904 : 243-244) fait la liste de toutes les espèces qu'il croit devoir rapporter au genre *Sphodromantis* en désignant expressément comme espèce-type *guttata*, donc en faisant un choix différent de celui que Rehn avait préconisé. Douze espèces sont ainsi énumérées avec leurs synonymes éventuels, et le nom spécifique nouveau *christina* est créé sans explication pour remplacer *kersteni* en se référant à Stål, 1877, alors que ce nom a été donné en 1869 par Gerstaecker.

WERNER (1906 : 366) décrit deux nouvelles espèces comme *Hierodula* (*Sphodromantis*), et deux ans plus tard (1908 : 34) les cite comme *Sphodromantis*.

GIGLIO-TOS (1912 : 138-161) reprend le sujet dans son ensemble. *Sphodromantis* est divisée en deux sous-genres, avec 16 espèces dont 5 nouvellement décrites dans le sous-genre nominatif, et seulement *scutata*, que Bolívar avait décrit en 1889 comme *Hierodula*, dans le second sous-genre *Rhomboderella* créé à cette occasion. L'espèce-type du genre est cette fois indiquée *S. viridis*, en fait *Gryllus viridis* Forskål, 1775, avec comme synonymes *Mantis guttata* Thunberg, 1815, *M. bioculata* Burmeister, 1838, et *M. bimaculata* Burmeister, 1838. Une clé d'identification est fournie en latin pour les 17 espèces, puis chacune est traitée en détail.

Entre 1912 et 1917, sept espèces nouvelles sont encore créées, par Bolívar, Werner et Giglio-Tos, puis ce dernier (1927 : 426-433) traite une nouvelle fois du genre dans son ensemble avec *bioculata* indiquée comme espèce-type, une clé d'identification en français et 20 espèces traitées plus ou moins longuement.

Cinq espèces nouvelles sont encore décrites de 1930 à 1933, par Sjöstedt, Beier et Uvarov, avant que BEIER (1935 : 87-88) présente à nouveau une liste des espèces des sous-genres *Sphodromantis* et *Rhomboderella*, cette fois regroupés avec d'autres dans *Hierodula* (157 espèces énumérées en total dont 24 *Sphodromantis* et toujours seulement *scutata* pour *Rhomboderella*) avec divers réarrangements nomenclaturaux.

LA GRECA (1955 : 1-22) consacre un article entier aux *Sphodromantis* du Congo belge, avec encore deux espèces nouvelles pour le sous-genre nominatif, et le nombre des espèces de *Rhomboderella* porté à trois avec *thorectes* Rehn, 1949, et *parmata*, espèce nouvelle.

De 1965 à 1969, six espèces et deux sous-espèces nouvelles s'ajoutent dans cinq articles dont trois de La Greca et un de Beier & Hocking entièrement consacrés aux *Sphodromantis*, et un de Llorente sur la faune de l'île d'Annobon.

LA GRECA & LOMBARDO (1987 : 193-234) consacrent un article entier aux *Sphodromantis* d'Afrique orientale avec 14 espèces dont 5 nouvelles et 5 sous-espèces dont 3 nouvelles, puis LOMBARDO (1989 : 103) décrit *Sphodromantis lagrecai*, espèce nouvelle, avant de consacrer un article (1991 : 89-102) complémentaire sur le genre avec encore deux espèces nouvelles et une clé d'identification cette fois en italien pour les 31 espèces retenues.

EHRMANN (1995 : 113-116) met en synonymie *Stagmatoptera vischeri* Werner, 1933, avec *Sphodromantis viridis*, puis (2002 : 321-326) il redonne une diagnose détaillée du genre *Sphodromantis*, définitivement séparé de *Rhomboderella* depuis ROY (1973 : 266) qui avait suivi en cela l'opinion de REHN (1949 : 196), à propos de la description d'une quatrième espèce pour ce genre. L'espèce-type est confirmée comme *Gryllus viridis* Forskål, puis 34 espèces plus 8 sous-espèces sont détaillées, parmi lesquelles *S. viridis occidentalis* (Werner, 1906) avec comme synonyme *Stagmatoptera vischeri*. Les trois espèces non mentionnées dans la clé de Lombardo sont *obscura* Beier & Hocking, 1965, *quinquecallosa* Werner, 1916, et *rubrostigma* Werner, 1916.

OTTE & SPEARMAN (2005 : 270-275) détaillent quant à eux 36 espèces et 9 sous-espèces. Par rapport à Ehrmann il y a une espèce en moins : *trimacula* qui a été traitée à tort comme *Hierodula*, et trois espèces en plus : *pupillata* Bolívar, 1912, oubliée par Ehrmann comme par Lombardo, et à tort *splendida* et *transcaucasica*, se rapportant en fait à d'autres genres. La sous-espèce en plus est *viridis inornata*, décrite au départ par Werner en 1923 comme *Sphodromantis occidentalis* var. *inornata*, et traitée par Ehrmann comme synonyme de *S. viridis occidentalis*.

Enfin ROY & CHERLONNEIX (2009 : 389-400) mettent *congica*, *pavonina* et *pupillata* en synonymie de *biocellata*, ce qui ramène le nombre des espèces nommées à 32, et ils décrivent les hybrides obtenus en croisant *lineola pinguis* avec *biocellata*. En fait le nombre d'espèces effectivement signalées est de 35 puisque trois ont été par le passé décrites sans leur donner un nom, chacune d'après une femelle unique (WERNER, 1928 : 20, LA GRECA, 1955 : 14, et LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 930).

Cependant au moins quatre espèces et une sous-espèce, décrites ci-dessous comme nouvelles, sont à ajouter, et il est permis de se demander si certains taxons, considérés comme sous-espèces, ne pourraient pas être des espèces à part entière. Enfin des lacunes nombreuses restent à combler pour la connaissance de certaines des espèces déjà retenues, en particulier pour celles qui ne sont encore connues que par un seul sexe : les trois restées sans nom par des femelles, *aethiopica*, *giubana* et *kersteni* par des mâles. Je ne détaille ci-dessous que les espèces pour lesquelles je suis à même d'apporter des précisions ou tout au moins de cerner des problèmes, et ceci dans l'ordre chronologique des descriptions initiales.

Abréviations utilisées. – **ANSP**, Academy of Natural Sciences, Philadelphia, USA ; **IFAN**, Institut fondamental d'Afrique noire, Dakar, Sénégal ; **MBAC**, Museo del Dipartimento di Biologia animale dell'Università, Catania, Italie ; **MCST**, Museo civico di Storia naturale, Trieste, Italie ; **MHNG**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Suisse ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France ; **MNMS**, Museo Nacional de Ciencas naturales, Madrid, Espagne ; **MRAC**, Musée royal de l'Afrique centrale, Bruxelles, Belgique ; **MSNG**, Museo civico di Storia naturale G. Doria, Genova, Italie ; **MSNM**, Museo civico di Storia naturale, Milano, Italie ; **MZUF**, Museo di Zoologia dell'Università, Firenze, Italie ; **NHMB**, Naturhistorisches Museum, Basel, Suisse ; **NHML**, the Natural History Museum, London, Royaume-Uni ; **NHMW**, Naturhistorisches Museum Wien, Autriche ; **NHRS**, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Suède ; **SMNK**, Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe, Allemagne ; **ZMB**, Zoologisches Museum der Humboldt Universität, Berlin, Allemagne ; **ZMUH**, Zoologisches Museum und Universität, Hamburg, Allemagne.

Sphodromantis viridis (Forskål, 1775)

Gryllus viridis Forskål, 1775 : 81.

C'est l'espèce la plus anciennement nommée, maintenant unanimement reconnue comme l'espèce-type du genre, décrite au départ d'Egypte, mais à vaste répartition circumsaharienne avec des variations qui ont fait reconnaître cinq sous-espèces détaillées dans EHRMANN (2002 : 325-326) avec leurs synonymes respectifs. Je considère jusqu'à preuve du contraire ces sous-espèces comme se rapportant bien à l'espèce, à la suite des études de LA GRECA (1950, 1967a) et de LA GRECA & LOMBARDO (1987), mais la variabilité de chacune mériterait d'être précisée et les limites de leurs aires de répartition réexaminées. Cependant un problème de nomenclature se pose pour celle qui occupe la partie la plus occidentale de l'aire de l'espèce, tandis que la dernière nommée en Afrique orientale pourrait bien représenter une espèce à part entière étant donné ses caractères particuliers.

La sous-espèce nominative a été décrite d'Egypte (localité-type : Alexandrie) et se situe à l'est dans le Moyen-Orient jusqu'en Syrie et en Arabie ; la sous-espèce *barbara* La Greca, 1967, se trouve immédiatement à l'ouest en Libye, en Tunisie et dans la partie saharienne de l'Algérie.

Encore plus à l'ouest, en Algérie, au Maroc et jusque dans le sud de l'Espagne, puis vers le sud en Mauritanie, dans le nord du Sénégal, au Mali, au Burkina Faso et jusque dans le nord du Cameroun se situe une autre sous-espèce désignée unanimement depuis LA GRECA (1967a : 506) comme *S. viridis occidentalis* (Werner), taxon qui a été décrit en fait comme *Hierodula* (*Sphodromantis*) *occidentalis* d'après un mâle "aus Deutsch-Südwestafrika" (WERNER, 1906 : 366-367), donc d'une région très éloignée où la faune n'a que très peu de points communs avec celle de l'Afrique nord-occidentale. WERNER (1923 : 123) a cité un autre mâle de même provenance pour lequel il a créé la variété *inornata*, mais La Greca n'avait pu voir aucun des deux, ni même aucun autre spécimen de cette région d'Afrique, actuelle Namibie, comme il le détaille (1967a : 508-509). Pour attribuer à *occidentalis* les spécimens d'Afrique occidentale, sans doute avait-il suivi SJÖSTEDT (1930 : 34) qui a rapporté sans commentaire à *S. occidentalis* Werner 3♀ et 2♂ en provenance de "Ob. Volta ; Pundu", manifestement après les avoir comparés au type d'*occidentalis*, qui se trouve également au NHRS.

Après avoir réexaminé deux des femelles en provenance de Pundu, ainsi que les deux mâles avec préparation des genitalia de l'un d'eux (ma préparation 4262) j'ai pu constater qu'il s'agissait bien de la sous-espèce occidentale de *S. viridis*, mais que ces spécimens ne pouvaient se rapporter à *S. occidentalis* en dépit d'une similitude de forme du pronotum, les hanches antérieures et les genitalia mâles étant dissemblables.

Je considère donc qu'il n'est pas possible de maintenir le nom *occidentalis* pour la sous-espèce désignée actuellement sous ce nom. Celui qui doit lui être attribué en toute logique est le plus ancien nom disponible considéré comme synonyme, *vischeri* Werner, 1933, qui avait été créé pour une espèce attribuée à tort à *Stagmatoptera*, d'une localité incertaine, laquelle doit en fait se trouver en Espagne (voir EHRMANN, 1995 : 114 et 2002 : 326). La question qui se pose en outre est de savoir si cette appellation peut se rapporter sans réserves à tous les spécimens de l'espèce présents dans l'aire de répartition qui était admise pour *occidentalis*.

Les deux autres sous-espèces de *S. viridis, meridionalis* La Greca, 1950, décrite d'Ethiopie méridionale et retrouvée au nord du Kenya et en Somalie, et *simplex* La Greca & Lombardo, 1987, présente également en Ethiopie et Somalie, mais plus au nord, semblent se relayer dans cette région, mais cela serait à vérifier ; étant donné les différences notables signalées dans l'aspect des hanches antérieures et dans la forme du pseudophallus, il n'est pas vraiment exclu que *simplex*, différente des autres sous-espèces essentiellement par ses hanches sans taches calleuses, soit à rapporter à une autre espèce ou en constitue une à elle seule.

Sphodromantis lineola (Burmeister, 1838)

Mantis (*Stagmatoptera*) *lineola* Burmeister, 1838 : 537.

Il s'agit aussi d'une espèce polytypique avec trois sous-espèces dont les aires de répartition apparaissent séparées, mais leur appartenance à la même espèce n'est pas évidente. La sous-espèce nominative, décrite de Sierra Leone, s'étend du Sénégal au nord du Cameroun (Yagoua), et les localisations signalées en dehors de l'Afrique de l'Ouest sont probablement erronées ; la sous-espèce *pinguis* La Greca, 1967, se trouve en Afrique centre-occidentale et centrale, du sud du Cameroun à la République Centrafricaine et à l'Angola en passant par le Gabon et les deux Congo, jusque sur la rive ouest du lac Tanganyika avec un signalement d'Albertville (maintenant Kalemie) par LA GRECA (1955 : 9) ; la sous-espèce *speciosa* La Greca & Lombardo, 1987, serait limitée à la Tanzanie avec un seul mâle connu en provenance de Morogoro.

Pour cette espèce également une étude de détail de la répartition de chaque sous-espèce serait à prévoir, avec des indications sur leur variabilité. En particulier j'ai pu constater au Cameroun la présence de *l. lineola* au nord et de *l. pinguis* au sud, à chaque fois bien caractérisées par l'examen des genitalia, les deux sous-espèces étant séparées par une distance de l'ordre de 700 km et se trouvant dans des biotopes nettement différents.

Sphodromantis gastrica (Stål, 1858)

Mantis gastrica Stål, 1858 : 308.
= *Hierodula* (*Sphodromantis*) *occidentalis* Werner, 1906 : 366, **n. syn.**
= *Sphodromantis occidentalis* var. *inornata* Werner, 1923 : 123.

Sphodromantis gastrica a été décrite comme *Mantis* d'après un mâle d'Afrique du Sud, et l'espèce, assez variable en dimensions, s'est révélée commune et largement répandue dans tout le sud de l'Afrique (KALTENBACH, 1996 : 297 et 333), signalée entre autres de Namibie, du Botswana et du Zimbabwe en plus de la République Sud-Africaine.

Au Transvaal elle serait sympatrique avec *S. gracilis* Lombardo, 1991, tandis qu'en Namibie elle cohabiterait avec *S. occidentalis*, mais il s'agit en fait d'un synonyme. En effet l'examen du mâle type de cette dernière espèce, malheureusement dès l'origine sans extrémité d'abdomen, ainsi que d'un second mâle de même origine identifié ultérieurement par Werner (pl. I, A et B)

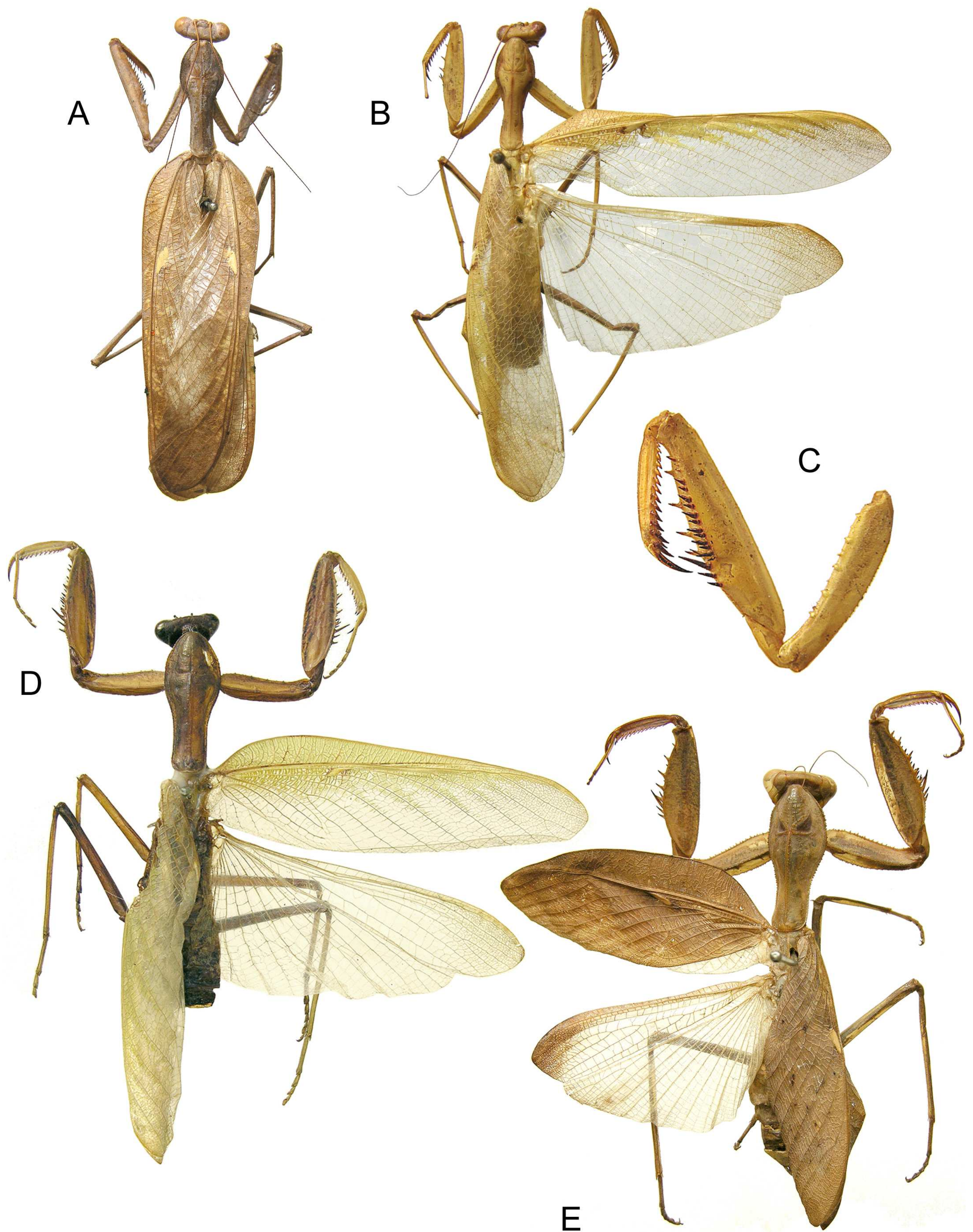


Planche I. – *Sphodromantis* (× 1, sauf C, × 2,5). – A. *S. occidentalis* (Werner), ♂ holotype ; – B, C, *S. occidentalis* ♂ "cotype", avec détail de la patte antérieure droite en vue ventrale ;– D, *S. madecassa* (Saussure & Zehntner), ♂ néallotype ; – E, *S. madecassa*, ♀ syntype. *(Photos Jean Legrand).*

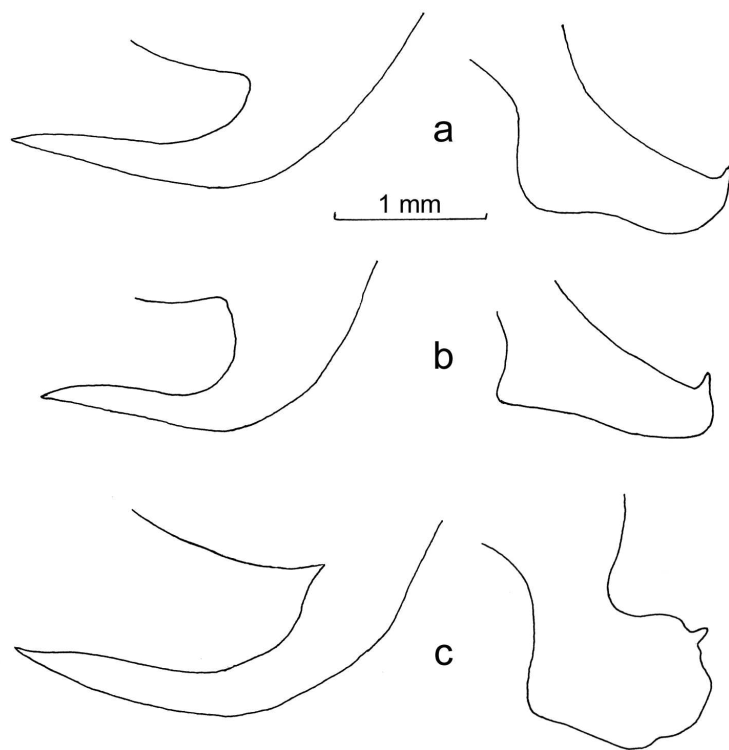


Fig. 1. – Prolongement de l'hypophallus et pseudophallus de *Sphodromantis*. – a, Mâle de *S. gastrica* du Transvaal ; b, mâle "cotype" de *S. occidentalis* ; c, mâle néallotype de *S. madecassa*.

qui l'avait alors qualifié indûment de cotype (ma préparation 4259), également en collection au NHRS, m'a montré une grande similitude entre *gastrica* et *occidentalis*, qui doit en être au plus une sous-espèce, d'où la synonymie proposée. Les différences apparaissent minimes, avec les épines discoïdales et internes des fémurs antérieurs et aussi les internes des tibias correspondants plus sombres (pl. I, C), ainsi que le stigma un peu plus grand, les genitalia (fig. 1a et b) restant peu différents. Ces particularités se retrouvent dans le type d'*occidentalis* var. *inornata* Werner, 1923, de même provenance, variété que je considère tout à fait injustifiée.

De toute façon une étude détaillée du peuplement en *Sphodromantis* du sud de l'Afrique serait indispensable pour clarifier la situation.

Sphodromantis madecassa (Saussure & Zehntner, 1895), **n. stat.**

Hierodula gastrica var. *madecassa* Saussure & Zehntner, 1895 : 188.

SAUSSURE & ZEHNTNER (*loc. cit.*) ont décrit succinctement la variété *madecassa* de l'espèce sud-africaine *Sphodromantis gastrica* d'après deux femelles, avec des mensurations approximatives (longueur du corps 60 mm, du prothorax 20, des élytres 40). PAULIAN (1957 : 10) considérant que l'espèce n'a pas été mentionnée depuis de Madagascar, suggère qu'elle a pu y être accidentellement introduite et qu'elle ne s'y est pas maintenue.

La récolte plus récente d'un mâle fait que cette opinion ne peut être maintenue, et remet en cause le statut de la variété *madecassa* car ses genitalia diffèrent sensiblement de ceux de l'espèce *gastrica*. Je considère donc que *madecassa* doit être traitée comme une espèce à part entière et qu'elle doit être attribuée à Saussure & Zehntner conformément aux dispositions de l'article 45.6.4 du Code international de Nomenclature zoologique, ses auteurs l'ayant considérée comme géographiquement distincte, ce qui revenait à lui attribuer un statut de sous-espèce.

Spécimens examinés. – Deux femelles syntypes avec chacune deux étiquettes roses "Madagascar139 1890 Mus. de Paris (M[r]. Caht)" et "Hierodula gastrica, Stål var. madecassa, ♀ S & Z", coll. MNHN ; un mâle avec une étiquette blanche "Madagascar-EC : Andasibe, near Perinet, leg. K. SCHMIDT & G. EGGERS, III.1993 Sphodromantis spec. ♂", coll. SMNK, préparation Bruno Mériguet b-82, désigné ici comme néallotype.

Les deux femelles sont brunes ; le mâle est brun avec les organes du vol verdâtres (pl. I, D et E). L'habitus est semblable à celui de *S. gastrica*, les hanches antérieures présentant en particulier de la même façon des tubercules de deux sortes au bord antérieur, mais un peu plus petits ; les lobes géniculaires des fémurs médians et postérieurs sont terminés en pointe plus fine (fig. 2 c et d) ; les nervures de l'aire costale des élytres sont aussi plus serrées.

Mâle. – Longueur du corps 59 mm, du pronotum 18,3 mm (5,4 pour la prozone, 12,9 pour la métazone), des élytres 50 mm, des ailes 44 mm, du stigma 3,0 mm ; largeur de la tête 8,8 mm, du pronotum 7,5 mm au niveau de l'élargissement supracoxal, 4,3 mm dans la partie la plus étroite de la métazone, de l'aire costale des élytres 4,6 mm.

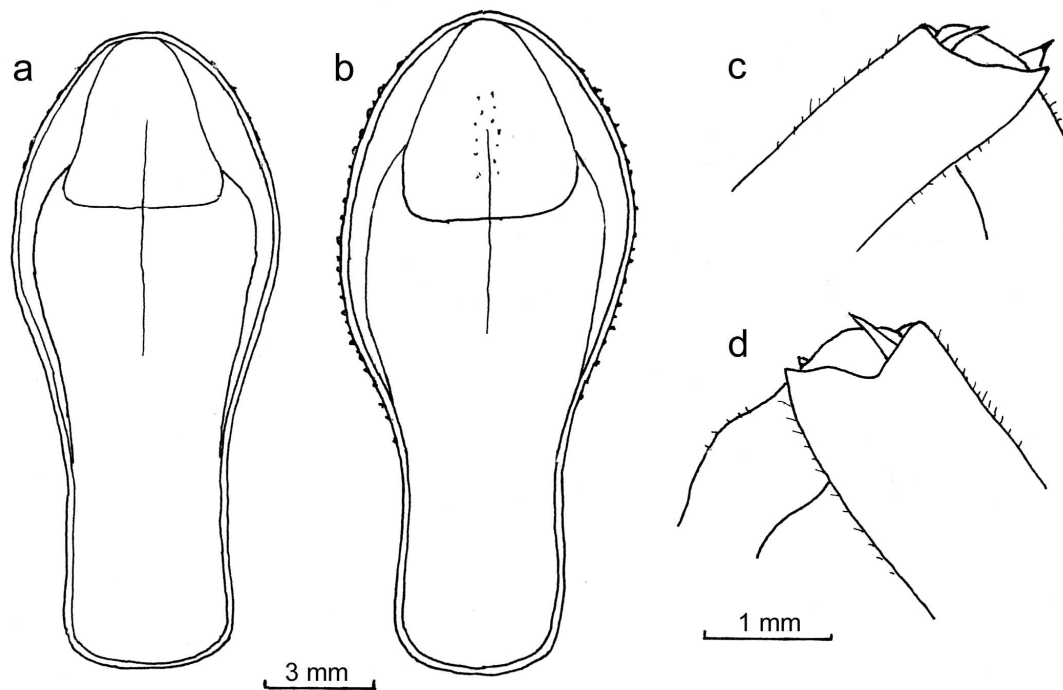


Fig. 2. – *Sphodromantis madecassa* (Saussure & Zehntner). – a, Pronotum du mâle néallotype ; b, d'une femelle syntype ; c, genou médian gauche du mâle néallotype en vue ventrale ; d, genou postérieur droit d'une femelle syntype en vue ventrale.

Plaque suranale et cerques manquants sur le seul spécimen disponible ; plaque sous-génitale avec des styles courts et trapus assez rapprochés. Genitalia (fig. 1 c) avec l'hypophallus muni d'un prolongement pointu nettement plus long que pour *S. gastrica*, et avec le pseudophallus beaucoup plus large.

Femelles. – Longueur du corps 54-56 mm, du pronotum 19,5-20,8 mm (6,5-6,8 pour la prozone, 13,0-14,0 pour la métazone), des élytres 37-41 mm, des ailes 33-35 mm, du stigma 3,2 mm ; largeur de la tête 10,1-10,5 mm, du pronotum 8,4-9,2 mm au niveau de l'élargissement supracoxal, 4,7-4,8 mm dans la partie la plus étroite de la métazone, de l'aire costale des élytres 5,0-5,4 mm.

Plaque suranale transverse, peu différente de celle de *S. gastrica* ; cerques apparemment de 17 articles, très velus.

Il conviendrait de rechercher spécialement cette espèce, la seule malgache pour le genre, peut-être localisée sur la côte est ainsi que le laisse à penser le mâle signalé ici, les deux femelles syntypes n'ayant pas de localisation précisée à Madagascar.

Sphodromantis rubrostigma Werner, 1916

Sphodromantis rubrostigma Werner, 1916 : 260.

Sphodromantis rubrostigma a été décrite d'après un mâle unique de Deutsch-Ostafrika (actuelle Tanzanie) conservé au NHMW, que j'ai pu réexaminer récemment et qui est remarquable par son stigma de taille plutôt grande (environ 3 mm x 2 mm) de belle couleur rouge-brun, tout à fait inhabituelle pour le genre, et aussi par ses hanches antérieures avec deux grandes taches calleuses claires, bien visibles à gauche, la hanche droite étant en mauvais état. C'est le seul spécimen que je connaisse pour l'espèce, qui a également été signalée du Kenya (EHRMANN, 2002 : 324). Il serait intéressant de savoir si la coloration du stigma est constante, et de comparer avec *S. kersteni* (Gerstaecker, 1869), décrite de Zanzibar et réputée avoir aussi des hanches antérieures à taches calleuses étendues (voir ROY & CHERLONNEIX, 2009 : 396).

Sphodromantis quinquecallosa Werner, 1916

Sphodromantis quinquecallosa Werner, 1916 : 260.

Cette espèce a été décrite à la suite de la précédente d'après une femelle sans localité précisée, également conservée au NHMW, où j'ai pu la réexaminer. Elle est remarquable

par ses hanches antérieures à cinq tubercules à la base desquels se situent des renflements calleux allongés, la couleur de fond entre ces renflements étant brun rougeâtre.

Mais il ne s'agit manifestement pas d'une *Sphodromantis* étant donné l'absence de tubercule à côté des yeux, et la présence d'une bosse sur le premier article des antennes. Je propose donc de la transférer dans le genre *Hierodula* (**n. comb.**), en laissant à d'autres le soin de préciser davantage ses affinités.

Sphodromantis aurea Giglio-Tos, 1917

Sphodromantis aurea Giglio-Tos, 1917 : 63.

Cette espèce a été décrite d'après trois syntypes : 1♂ et 1♀ du Ghana, et 1♂ du Liberia, tous en collection au NHML. Elle a été retrouvée en Guinée (ROY, 1963 : 187 ; 1965 : 589) et en Côte d'Ivoire (ROY, 1964 : 759), toujours en grande forêt humide, rarement commune. C'est au Liberia que les captures ont été les plus nombreuses (plus de 60 ♂ en collection à l'ANSP, récoltés entre décembre 1954 et mai 1957, de manière régulièrement échelonnée). J'ai également pu voir un juvénile en provenance du Togo (Atakpamé), en collection au SMNK.

La plupart des spécimens sont verts, quelques-uns bruns. La longueur du corps varie de 51 à 63 mm pour les mâles, 59 à 68 mm pour les femelles, beaucoup plus rares en collection. Le pronotum est long de 15 à 19 mm pour les mâles, de 21 à 26 mm pour les femelles ; les élytres de 39 à 49 mm pour les mâles, 39 à 46 mm pour les femelles ; les hanches antérieures portent typiquement 4 taches calleuses claires, la 4e étant réduite et quelquefois absente ; une tache noire à contours flous se situe sur le sillon de la griffe en débordant plus ou moins, elle peut être très réduite et éventuellement disparaître ; le stigma est petit, bordé de noir à l'avant.

Une autre espèce, décrite ci-dessous comme nouvelle, avait été confondue par le passé avec *S. aurea* ; sa répartition est limitée au sud du Cameroun, et elle présente des différences notables dans ses proportions, ainsi que dans l'aspect de ses hanches antérieures.

Sphodromantis aureoides n. sp.

HOLOTYPE : ♂, Cameroun "Deutsch Kamerun, Mundame, *Rhode*" ; ALLOTYPE : ♀, *idem*, les deux coll. NHMW, le ♂ préparation R. Roy 2968, et avec une ancienne étiquette manuscrite anonyme "Sphodromantis lineola Burm.", la femelle avec également une étiquette anonyme, mais d'une autre écriture "S. aurea G. Tos" (pl. II, A et B).

PARATYPES : Cameroun, 1♂ *idem* holotype, prep. 2967, coll. NHMW ; 1♂ "Kamerun, Mukonje, 1938, *A. W. Kampf*, prép. 2993, coll. ZMB ; 1♀ " Kamerun, Kribi 08, Lamey S", Beier det. "Hierodula (Sph.) aurea G. Tos ?", coll. NHMW ; 1♀ "Dibongo a/Sanaga, Sd. Kam., coll. R. Ebner ex coll. F. Werner 1939", Beier det. "Sphodromantis lineola Burm.", coll. MNHN, ex. coll. NHMW.

Description mâle. – Coloration générale verte, aspect de *Sphodromantis aurea* Giglio-Tos en un peu plus grand et en plus trapu. Longueur du corps 59 à 62 mm.

Tête large de 8,4 à 8,8 mm avec l'écusson frontal un peu plus large que le haut (fig. 3). Antennes longues d'environ 30 mm, claires. Palpes maxillaires clairs avec le dernier article longuement taché de noir, l'avant-dernier l'étant juste un peu ; palpes labiaux avec les deux derniers articles en partie noirs.

Pronotum long de 17,7 à 18,7 mm dont 12,2 à 13,0 pour la métazone, et large au maximum de 7,0 à 7,3 mm, au minimum de 3,7 à 3,9, les bords granuleux, mais nettement moins que chez *aurea* ; le rapport longueur sur largeur varie de 2,53 à 2,56 (2,77 à 3,15 pour *S. aurea,* 8 spécimens mesurés), le rapport métazone sur prozone de 2,18 à 2,28 (2,35 à 2,48 pour *S. aurea*).

Pattes antérieures avec les hanches longues de 12,5 à 13 mm portant 5 ou 6 petits tubercules clairs à base un peu renflée. Fémurs longs de 16 à 17 mm, avec 4 épines discoïdales, 4 externes et 15 internes, les trois premières discoïdales et les huit ou neuf premières internes brun-noir ; une tache sombre à contours diffus au niveau du sillon de la griffe et des deux premières internes. Tibias longs de 10,5 à 11 mm avec 11 épines externes et 12-13 internes, ces dernières plus ou moins sombres. Tarses avec le dernier article nettement plus long que les suivants réunis, tous largement noirs à l'apex.

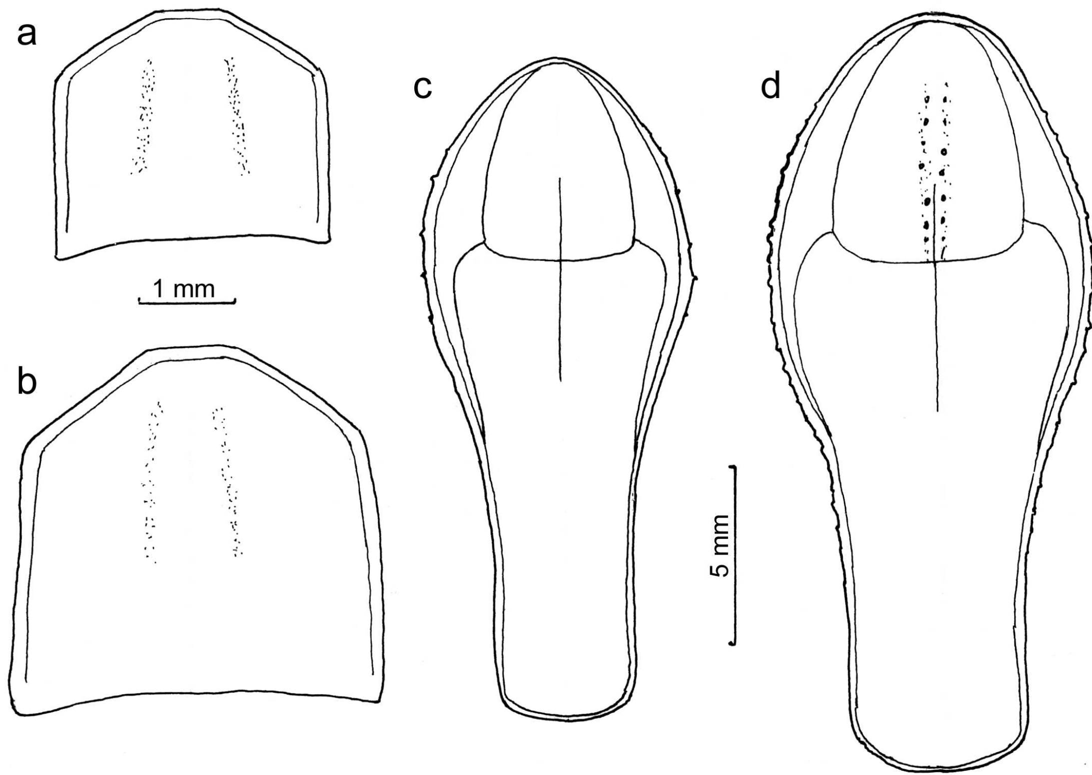


Fig. 3. – *Sphodromantis aureoides* n. sp. – a, Ecusson frontal du mâle holotype ; b, écusson frontal de la femelle allotype ; c, pronotum du mâle holotype ; d, pronotum d'une femelle paratype.

Pattes médianes et *postérieures* avec les fémurs terminés par des lobes géniculaires en triangle à sommet émoussé et à côtés courbés, très semblables à ceux de *S. aurea* ; épines géniculaires courtes. Premier article des tarses médians à peu près aussi long que les autres réunis, celui des tarses postérieurs plus longs.

Elytres longs de 48 à 51 mm, beaucoup plus longs que chez *S. aurea* (39 à 44 mm), avec l'aire costale verte à nervures irrégulièrement réticulées large de 3,8 à 4,3 mm ; l'aire discoïdale est verte à l'avant, cette coloration se continuant autour des grandes nervures longitudinales, et transparente à l'arrière ; stigma long de 2,8 à 3,3 mm, de teinte ivoire, largement bordé de brun à l'avant. Ailes longues de 42 à 45 mm, transparentes avec l'aire costale et l'apex de l'aire discoïdale teintés de vert.

Abdomen vert clair tirant sur le beige. Plaque suranale transverse à bord postérieur convexe ; cerques très velus d'une quinzaine d'articles. Plaque sous-génitale assez grande, à bords latéraux courbes, portant des styles rapprochés assez longs.

Genitalia avec le prolongement de l'hypophallus beaucoup plus allongé que chez *S. aurea*, tandis que le pseudophallus est plus trapu, non aminci vers l'apex comme chez *S. aurea* (fig. 4).

Femelle. – Verte comme le mâle, plus trapue, mais pas plus grande contrairement à *aurea*. Longueur du corps 58 à 65 mm.

Tête large de 9,6 à 10,8 mm avec l'écusson frontal aussi large que haut ; antennes plus courtes et plus fines que chez le mâle, mais colorées de même, ainsi que les palpes.

Pronotum long de 18,9 à 22,1 mm dont 12,9 à 14,8 pour la métazone, et large de 7,7 à 9,4 mm, avec les bords latéraux nettement plus granuleux que pour les mâles ; le rapport longueur sur largeur varie de 2,29 à 2,45, peu différent de celui de *S. aurea* (2,26 à 2,56, 4 spécimens mesurés), le rapport métazone sur prozone de 2,00 à 2,15 (2,06 à 2,32 pour *S. aurea*).

Pattes antérieures conformées comme pour le mâle, en plus fort. Les tubercules des hanches sont plus grands et accompagnés de petits denticules ; les épines des fémurs sont moins régulièrement sombres, mais leur tache est toujours présente. Pattes médianes et postérieures sans particularités notoires.

Elytres longs de 33 à 38 mm, curieusement beaucoup moins que pour *S. aurea* (39 à 46 mm), avec une aire costale large de 5,0 à 6,7 mm (6,4 à 7,3 pour *S. aurea*) plus réticulée que chez le mâle ; aire discoïdale verte semi-translucide avec les grandes nervures longitudinales soulignées de vert opaque ; stigma long de 2,7 à 3,1 mm, coloré comme chez le mâle avec toutefois la bordure brune plus étroite. Ailes longues de 29 à 33 mm, translucides avec l'aire costale et l'apex de l'aire discoïdale verdâtres.

Abdomen sans grandes particularités, naturellement plus large que chez le mâle ; ovipositeur dépassant un peu au repos les organes du vol.

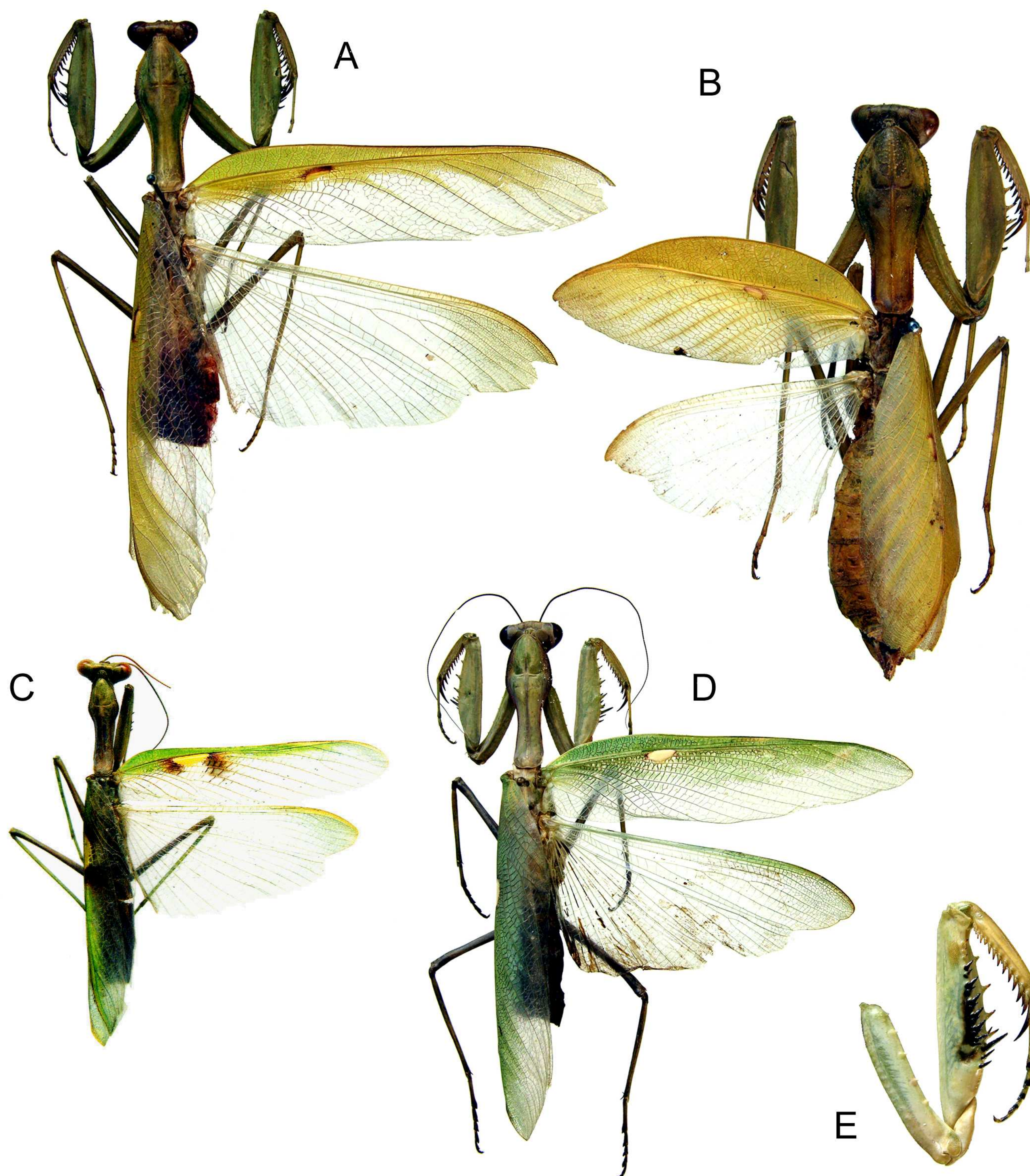


Planche II – *Sphodromantis* (×1, sauf E, ×2). – A, *S. aureoides* n. sp., ♂ holotype ; – B, *S. aureoides*, ♀ allotype ; – C, *S. stigmosa* n. sp., ♂ holotype ; – D, E, *S. socotrana* n. sp., ♂ holotype avec en E détail de la patte antérieure gauche en vue ventrale. *(Photos Jean Legrand et Martin Stiewe).*

Discussion. – Espèce nommée par analogie avec l'espèce forestière ouest africaine *Sphodromantis aurea*, dont elle est cependant bien distincte par de multiples détails. Il est à remarquer que Max Beier avait fait autrefois le rapprochement entre les deux sans pouvoir conclure faute de matériel de comparaison, *S. aurea* ne figurant alors pas dans la collection du NHMW.

Une autre remarque doit être faite : tous les spécimens examinés sont anciens, alors que plusieurs milliers de mantes dont plus de 130 *Sphodromantis* ont été récoltés au Cameroun depuis 1970 avec dans le sud du pays une très grande prédominance de *S. lineola pinguis* La Greca suivie d'assez près par *S. gracilicollis* Beier, puis plus loin derrière, mais encore nettement fréquentes *S. hyalina* La Greca et *S. balachowskyi* La Greca. L'absence dans les

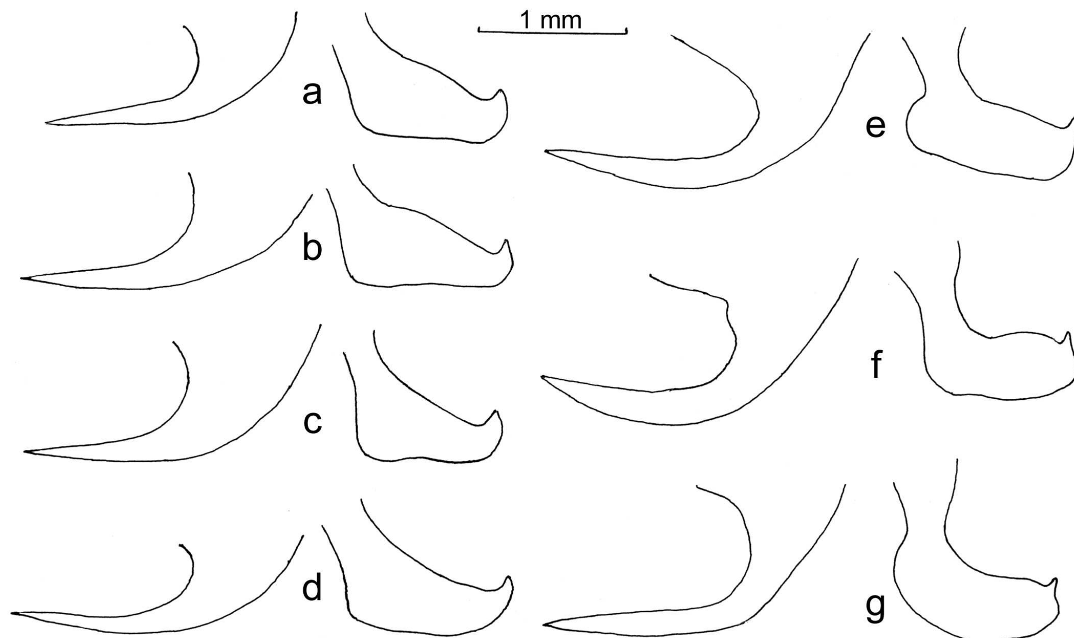


Fig. 4. – *Sphodromantis aurea* Giglio-Tos et *S. aureoides* n. sp., prolongement de l'hypophallus et pseudophallus. – a-d, *S. aurea,* trois ♂ de Côte d'Ivoire et un du Ghana ; – e-g, *S. aureoides* (e, holotype ; f, paratype de Mundame ; g, *idem* de Mukonje).

récoltes récentes de *S. aureoides* est à rapprocher du cas de *S. biocellata* (Werner, 1906) détaillé dans ROY & CHERLONNEIX (2009), et la cause pourrait en être similaire (concurrence et hybridation éventuelle avec *S. lineola pinguis* dominante). Cependant *S. biocellata* a pu se maintenir dans la bande côtière du Gabon tandis que *S. aureoides* pourrait bien avoir disparu du sud du Cameroun où elle se trouvait.

Sphodromantis werneri n. sp.

Sphodromantis sp. n. ? WERNER, 1928 : 20.

Werner a décrit une femelle unique en mauvais état en provenance de "Pama-Quelle, Neu Kamerun, IV.13" comme représentant une espèce possiblement nouvelle, mais sans lui attribuer un nom spécifique. Ce spécimen est toujours conservé au ZMB et j'ai pu le réexaminer. Il m'est apparu suffisamment caractéristique, différent des autres espèces connues comme Werner l'avait déjà remarqué, pour qu'un nom puisse lui être donné ; il devient donc l'HOLOTYPE de *Sphodromantis werneri* n. sp.

La localité, source de la rivière Pama, maintenant en RCA, est bien précise et correspond sensiblement à 5°00' N - 17°20' E, dans une zone de savane mal prospectée pour la faune des Mantes, contrairement à la zone de forêt dense plus au sud.

Il s'agit bien d'une *Sphodromantis* reconnaissable aux tubercules situés près de la base des antennes, et son pronotum a des proportions qui rappellent celles de *Mantis religiosa*, ce que Werner avait bien remarqué et qui est tout à fait inhabituel pour le genre (fig. 5).

Femelle (mâle inconnu). Aspect général des *Sphodromantis*, mais avec le pronotum étroit ; coloration qui a dû être verte. Longueur du corps environ 65 mm.

Tête large d'environ 7 mm ; écusson frontal plus large que haut, bien rebordé ; antennes concolores réduites à leurs trois premiers articles ; palpes en partie sombre.

Pronotum long d'environ 20 mm (son bord postérieur est incomplet) dont 6,2 pour la prozone et large de 6,0 mm au niveau de la dilatation coxale qui est peu accentuée, de 4,8 mm dans la portion la plus étroite de la métazone ; les bords denticulés dans la prozone présentent deux saillies longitudinales parallèles et quelques granulations ; métazone fortement carénée.

Pattes antérieures sans grandes particularités. Hanches longues de 14 mm avec 8-10 denticules clairs au bord antérieur. Fémurs longs de 18 mm, plutôt minces, armés de 4 épines discoïdales, 4 externes et 15 internes, toutes à pointe sombre. Tibias longs de 10,5 mm, armés de 8-9 épines externes et 13 épines

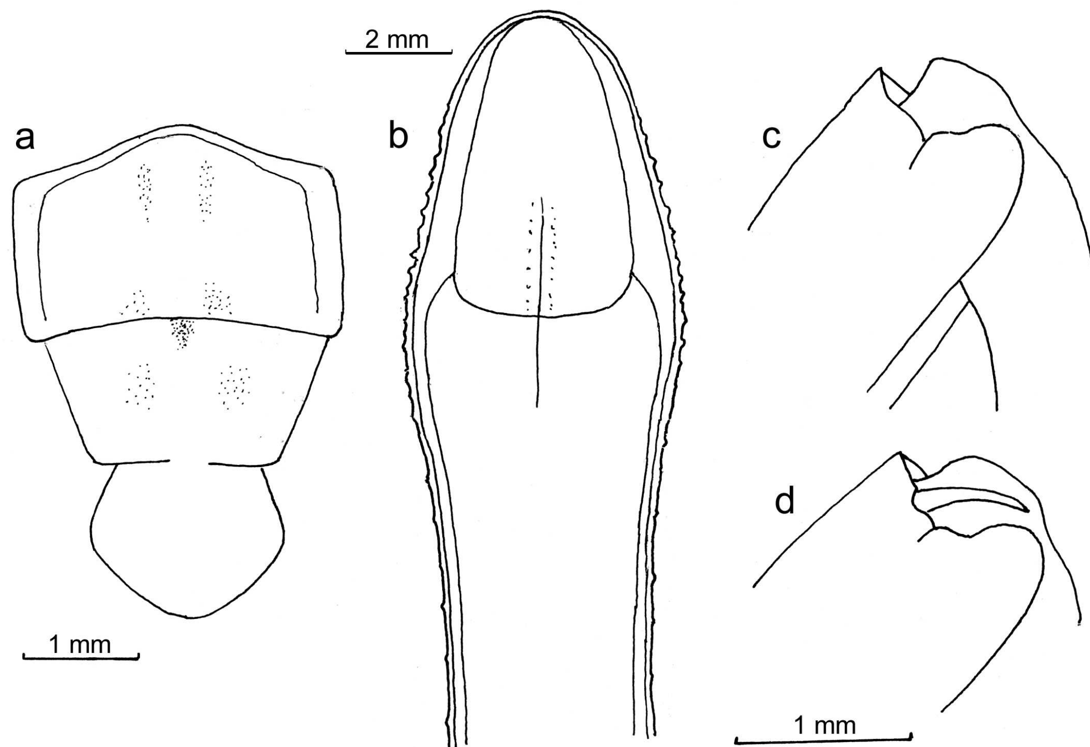


Fig. 5. – *Sphodromantis werneri* n. sp., femelle holotype. – a, Ecusson frontal, clypéus et labre ; b, avant du pronotum ; c, genou médian gauche vu de dessous (l'épine géniculaire manque) ; d, genou postérieur gauche vu de dessous (le tibia est cassé près de la base).

internes. Pattes médianes et postérieures avec les lobes géniculaires en demi-cercle et les épines géniculaires assez courtes, manquantes sur les pattes médianes.

Elytres incomplets, longs d'environ 40 mm, avec l'aire costale très réticulée large d'environ 3 mm ; stigma très petit. Ailes hyalines, longues d'environ 35 mm.

Abdomen large de 11 mm, sans grandes particularités.

Il serait profitable de prospecter à nouveau la région au nord de Bangui d'où cette femelle provient, région qui abrite également *Mantis beieri* Roy, 2000, une autre espèce remarquable, et réserve sans doute encore des espèces inédites dans d'autres genres.

Sphodromantis gracilicollis Beier, 1930

Sphodromantis gracilicollis Beier, 1930 : 452.

Sphodromantis gracilicollis a été décrite d'après 5 ♂ et 1 ♀ de Bibianaha (actuel Ghana) et a été nommée ainsi en raison de l'étroitesse de son pronotum, surtout chez les mâles au niveau de la métazone. L'espèce a été retrouvée en Côte d'Ivoire et en Guinée, mais aussi au Nigeria, en République Centrafricaine et au Gabon (LA GRECA, 1967b : 29). A ce propos La Greca a remarqué des différences dans les genitalia mâles des spécimens suivant la provenance "*la presenza di due tipi di apofisi falloide è motivo di perplessità e non improbabile che ció possa significare che in questa specie sono comprese due forme distinte, se son addirittura due specie criptiche*". Il a ainsi posé le problème sans pouvoir le résoudre valablement faute d'un matériel suffisant.

Ayant pu examiner de nombreux mâles de cette espèce en provenance de République Centrafricaine, du Cameroun et du Gabon en plus de spécimens des deux sexes de Guinée, de Côte d'Ivoire et du Ghana, j'ai pu cerner de plus près les différences entre ces deux populations d'Afrique occidentale et centre-occidentale, différences qui ne concernent pas uniquement les genitalia. Il y a bien deux entités taxonomiques que provisoirement au moins on peut considérer comme sous-espèces : la sous-espèce nominative en Afrique occidentale et une sous-espèce nouvelle en Afrique centre-occidentale, que je propose d'appeler *centroccidentalis*.

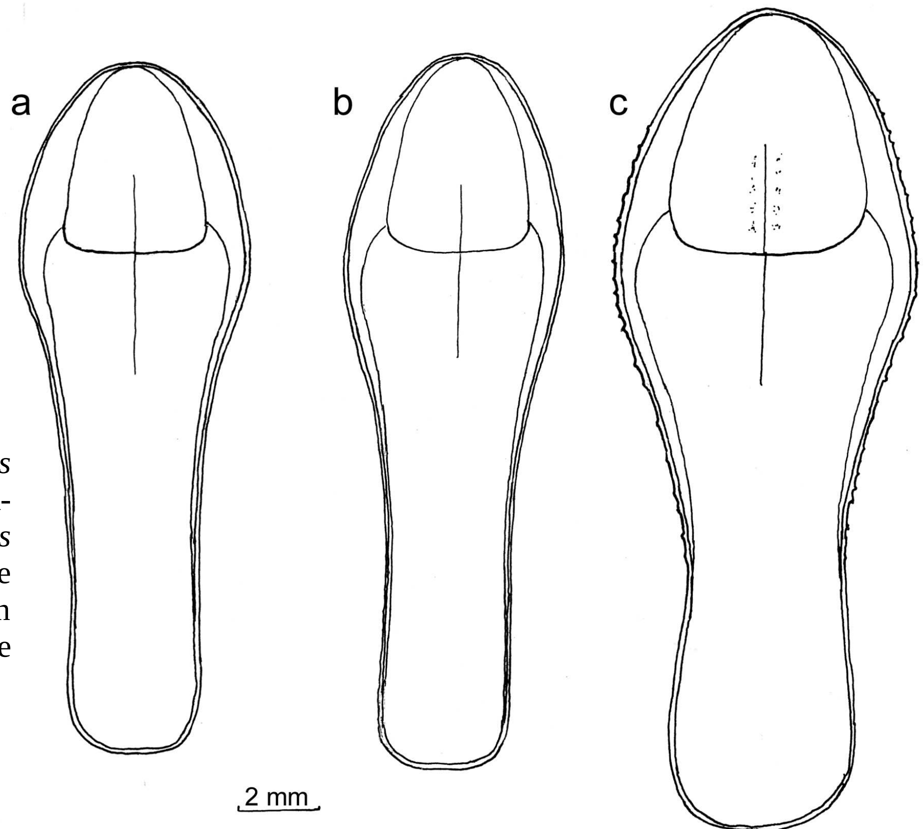


Fig. 6. – *Sphodromantis gracilicollis* Beier, pronotums. – a, Mâle paratype de *S. gracilicollis occidentalis* en provenance de RCA ; – b, Mâle de *S. gracilicollis gracilicollis* en provenance de Guinée ; – c, femelle de même provenance.

***Sphodromantis gracilicollis centroccidentalis* n. ssp.**

HOLOTYPE : ♂, République Centrafricaine, La Maboké, VIII.1963, *R. Pujol*, préparation R. Roy 1521, MNHN.

PARATYPES : ***République Centrafricaine***, La Maboké, 1963-70, *M. Boulard*, *M. Pavan*, *R. Pujol & P. Teocchi*, 54 ♂ préparations 910, 949, 951, 1522, 1523, 1524, 1525, 1528, 1530, 1535, 1560, 1561, 1562, MNHN et IFAN : Boukoko, 28.X.1969, *M. Boulard*, 1 ♂ MNHN ; ***Cameroun***, Kala, 1972-73, *Ph. Darge*, 22 ♂ ; Elang, 20-23.III.1974, 3 ♂ ; Nemeyong, II-III.1976, 4 ♂ ; Nkolmékié, II.1975, 2 ♂ ; mont Ngoaékélé, I-II.1974, 8 ♂ ; tous *Ph. Darge*, MNHN ; Foulassi / Sangmelima, 6.V.1960, *J.-L. Perret*, 1♂ MHNG ; Efulen, XII.1922-I.1923, *H. L. Weber*, 6 ♂ ANSP ; Ebolova, II.1953, *A. I. Good*, 1 ♂ ANSP ; ***Gabon***, Belinga, II-III.1963, *H. Coiffait*, 8♂, dont prép. 893, MNHN ; Makokou, 25.III.1971, *J. Mateu*, 1 ♂, prép. 892, MNHN.

Tous ces spécimens sont verts, contrairement à ceux de la sous-espèce nominative pour laquelle j'ai pu voir un mâle brun en provenance de Guinée.

Par rapport à ceux de la sous-espèce nominative, les mâles de *centroccidentalis* sont en moyenne plus grands, avec les organes du vol proportionnellement plus longs, le pronotum plus long et nettement plus large, les élytres avec l'aire costale plus large et surtout le stigma plus long (tableau I) ; leur pseudophallus est un peu plus trapu et le prolongement de leur hypophallus a l'apex nettement sinueux.

Aucune femelle n'a encore été récoltée dans la région centre-occidentale considérée alors que plus de cent mâles en sont connus, tandis que pour la sous-espèce nominative sept femelles figurent dans les collections en plus de seulement trente mâles. On pourrait penser que les deux sous-espèces ont une éthologie différente, mais cela doit aussi pouvoir être expliqué par le fait que dans la majorité des cas au moins la nouvelle sous-espèce a fait l'objet de récoltes à la lumière par des personnes qui ne se sont pas particulièrement préoccupées d'obtenir des femelles, cas à rapprocher de *S. aurea* traité plus haut avec uniquement des mâles capturés en nombre au Liberia alors qu'en Côte d'Ivoire des femelles sont connues malgré des récoltes moins nombreuses, mais dues à des personnes plus motivées.

Cependant, une femelle en mauvais état, décolorée et un tant soit peu déformée, suite, sans doute, à un séjour prolongé en alcool, étiquetée "Fernando-Po L. Conradt 1901" en

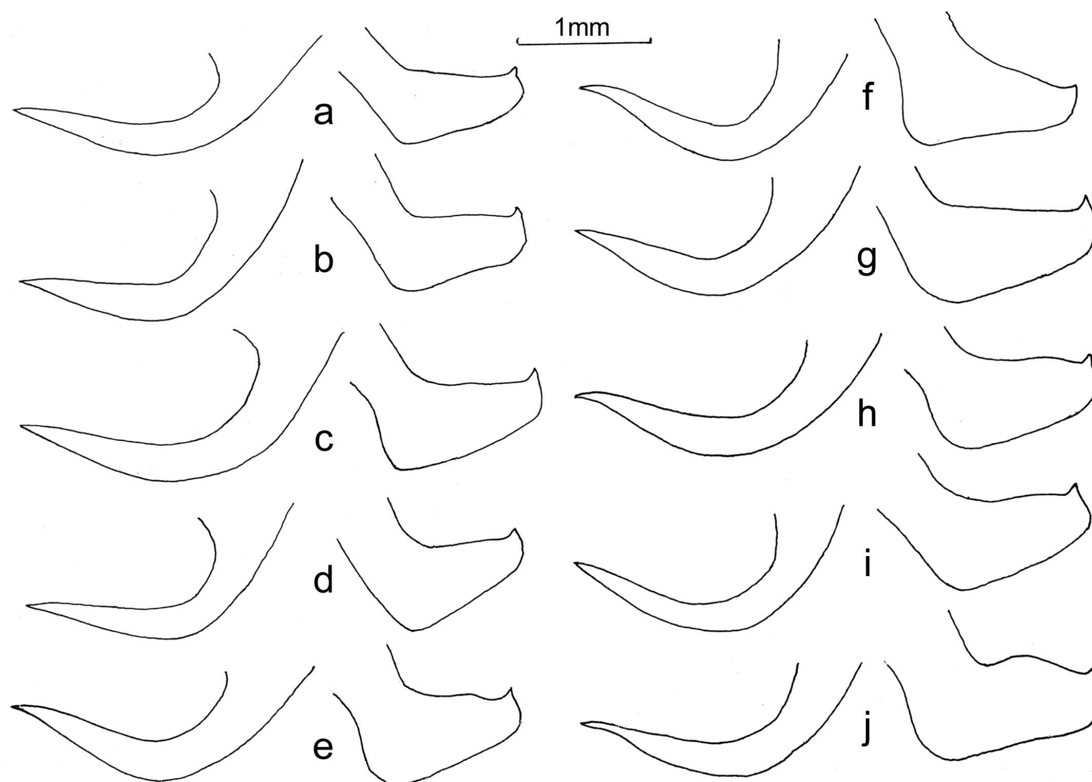


Fig. 7. – *Sphodromantis gracilicollis* Beier, prolongement de l'hypophallus et pseudophallus ; – a à d, trois mâles de Guinée et un de Côte d'Ivoire de *S. gr. gracilicollis* ; – e, le mâle du Bénin de statut intermédiaire ; – f à i, quatre mâles de RCA dont l'holotype de *S. gr. centroccidentalis* en f ; j, un mâle du Gabon.

collection au MNHN, est apparemment à rapporter à cette sous-espèce, l'île dont elle provient, actuelle Bioko, ayant une faune très comparable à celle du Cameroun voisin. Ses mensurations principales sont les suivantes : longueur du corps 61 mm, des élytres 36 mm, du pronotum 19,5 mm pour une largeur de 6,5 mm, bord costal des élytres 4,0 mm, stigma long de 3,3 mm ; mensurations tout à fait compatibles avec le statut de cette sous-espèce, aucune contradiction n'ayant été relevée par ailleurs dans sa morphologie.

Tableau I. – Mensurations comparées des mâles des deux sous-espèces de *Sphodromantis gracilicollis.*

	gracilicollis s. str.	***centroccidentalis* n. ssp.**
Longueur du corps	48 à 60 mm	57 à 64 mm
Longueur des élytres (E)	39 à 46 mm	45 à 51 mm
Longueur du pronotum (P)	15 à 17,5 mm	16 à 19 mm
Plus grande largeur du pronotum (p)	4,9 à 5,3 mm	5,4 à 6,1 mm
Plus petite largeur du pronotum (p')	2,6 à 3,1 mm	3,0 à 3,4 mm
Rapport E/P	2,41 à 2,70	2,56 à 2,87
Rapport P/p	3,06 à 3,47	2,94 à 3,24
Rapport P/p'	5,50 à 5,90	5,00 à 5,95
Largeur de l'aire costale des élytres	3,0 à 3,5 mm	3,2 à 3,9 mm
Longueur du stigma	2,8 à 3,6 mm	3,5 à 5,0 mm

A titre indicatif, le mâle du Bénin a un corps long de 56 mm, les élytres de 43, le pronotum de 16,5 avec les largeurs p et p' de 4,9 et 2,8 mm, l'aire costale large de 3,5 mm et le stigma long de 3,8 mm.

Il reste à considérer la limite entre les deux sous-espèces ainsi définies. LA GRECA (1967b) fait état d'un mâle du Nigeria (Ibadan) dont les genitalia dessinés laissent à penser qu'il s'agirait de *gracilicollis* s. str., tandis que j'ai pu examiner un mâle du Bénin (Pobé) qui serait éventuellement à rapporter à *centroccidentalis*. Il est évidemment difficile de conclure, mais il est permis de penser qu'il pourrait s'agir en fait de deux espèces distinctes très semblables dont les aires de répartition se chevaucheraient en partie. Seules des récoltes plus abondantes dans la zone intermédiaire aideraient à résoudre ce problème.

Sphodromantis stigmosa **n. sp.**

HOLOTYPE : ♂, Kenya, coast NW of Garsen, 22.IV.2008, *lgt. Snižek*, préparation R. Roy 4121, coll. NHML ex coll. M. Stiewe. PARATYPE : ♂, *idem*, 14-17. XII.2009, de taille plus grande que l'holotype, préparation M. Stiewe Spst 01, coll. M. Stiewe. Femelle inconnue.

Description mâle. – Coloration générale verte avec des taches brunes sur les élytres. Longueur du corps 45 (holotype) et 50 mm (paratype). Organes du vol dépassant l'extrémité de l'abdomen au repos (pl. II, C).

Tête large de 6,8-7,6 mm avec l'écusson frontal plus large que haut (fig. 8a). Antennes claires, de même que les palpes maxillaires, les palpes labiaux étant plus sombres.

Pronotum long de 12,4-14,0 mm dont 8,8-10,2 pour la métazone et large au maximum de 4,1-4,7 mm, au minimum de 2,2-2,5 dans la métazone, les côtés de la prozone juste finement granulés (fig. 8b).

Pattes antérieures avec les hanches longues de 8,5-10,3 mm, munies de 4 petits tubercules à base un peu élargie clairs à leur bord antérieur ; fémurs longs de 10,5-12,1 mm avec 4 épines discoïdales, 4 externes et 15 internes ; tibias longs de 7,3-8,4 mm jusqu'à l'extrémité de la griffe, 5,6-6,5 mm jusqu'à l'insertion du tarse, avec 10 épines externes et 13 internes ; tarses à premier article long de 5,0-5,3 mm, beaucoup plus que les suivants réunis, tous les articles avec l'apex teinté de noir.

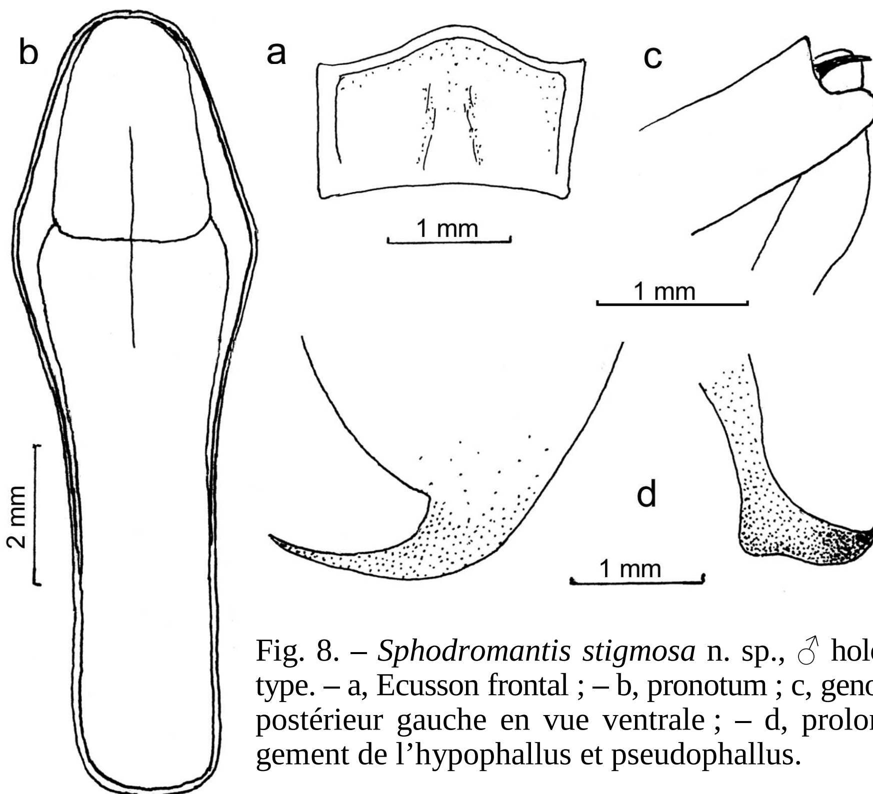


Fig. 8. – *Sphodromantis stigmosa* n. sp., ♂ holotype. – a, Ecusson frontal ; – b, pronotum ; c, genou postérieur gauche en vue ventrale ; – d, prolongement de l'hypophallus et pseudophallus.

Pattes médianes et postérieures sans grandes particularités. Fémurs médians longs de 11-13,5 mm, postérieurs de 13-14,5 mm, avec des lobes géniculaires en triangle équilatéral dont le sommet est largement arrondi, à peine dépassé par la pointe de l'épine géniculaire (fig. 8c) ; tibias médians longs de 11-12 mm, postérieurs de 14,5-16 mm ; tarses médians à premier article juste un peu plus long que les suivants réunis, celui des postérieurs nettement plus long.

Elytres longs de 33-35 mm avec l'aire costale large de 2,4-2,6 mm, verte avec des nervures grossièrement parallèles ; aire discoïdale en majeure partie hyaline, seul le bord antérieur étant vert sauf à l'emplacement du stigma très grand (4,7 x 1,3 mm et 5,0 x 1,9) jaune vif, largement bordé aux deux extrémités par une tache brun-noir à contours diffus. Ailes longues de 29-31,5 mm, hyalines sauf pour l'aire costale et l'apex de l'aire discoïdale vert pâle.

Abdomen brun. Plaque suranale et cerques sans grandes particularités. Plaque sous-génitale plutôt allongée portant des styles fins.

Genitalia : prolongement de l'hypophallus large à sa base et se terminant en pointe fine ; épiphallus droit avec l'apophyse de petite taille ; pseudophallus relativement fin, à pointe recourbée (fig. 8 d).

Discussion. – Le nom spécifique choisi fait allusion à l'importance du stigma, très apparent. Par sa petite taille et la forme des lobes géniculaires des fémurs médians et postérieurs l'espèce est comparable à *S. elegans* et *S. abessinica*, toutes les deux décrites par Sjöstedt en 1930, mais ces espèces, surtout la seconde, ont un stigma nettement plus petit ; de plus ces deux espèces ont les grandes nervures des élytres soulignées de vert, ce qui n'est ici pas le cas, et leurs hanches antérieures portent plus que des petits tubercules. C'est cependant à côté d'*elegans* que l'espèce aurait pris place dans la clé de LOMBARDO (1991).

Sphodromantis socotrana n. sp.

HOLOTYPE : ♂, Socotra, XI.1997, *Dr J. G. Canu*, préparation R. Roy 3536, coll. MNHN.

Description mâle (seul spécimen connu). Coloration générale verte. Longueur du corps 58 mm. Organes du vol dépassant l'extrémité de l'abdomen au repos (pl. II, D et E).

Tête large de 8,2 mm, avec l'écusson frontal nettement plus large que haut. Antennes longues d'environ 30 mm, vert pâle à la base puis progressivement d'un brun de plus en plus sombre. Palpes maxillaires vert pâle, palpes labiaux avec les deux derniers articles noirs.

Pronotum (fig. 9a) long de 17,3 mm dont 11,9 pour la métazone et large au maximum de 6,1 mm, au minimum de 3,0 dans la métazone, les bords lisses.

Pattes antérieures avec les hanches longues de 12 mm munies de 4 petits tubercules clairs à base élargie en callosité à leur bord antérieur. Fémurs longs de 14 mm avec 4 épines discoïdales, 4 externes et 15-16 internes ; les trois premières discoïdales et les dix premières internes sont noires, les deux suivantes en partie noires, les trois ou quatre dernières claires avec juste la pointe un peu assombrie ; une grande tache brun-noir longe la base des dix premières épines internes tandis que le sillon de la griffe porte une tache brune à contours flous. Tibias longs de 10,5 mm jusqu'à l'extrémité de la griffe, 7,5 jusqu'à l'insertion du tarse, avec 10 épines externes et 13-14 internes, toutes claires à pointe un peu assombrie. Tarses à premier article long de 5 mm, bien plus que les suivants réunis, tous un peu assombris à l'apex.

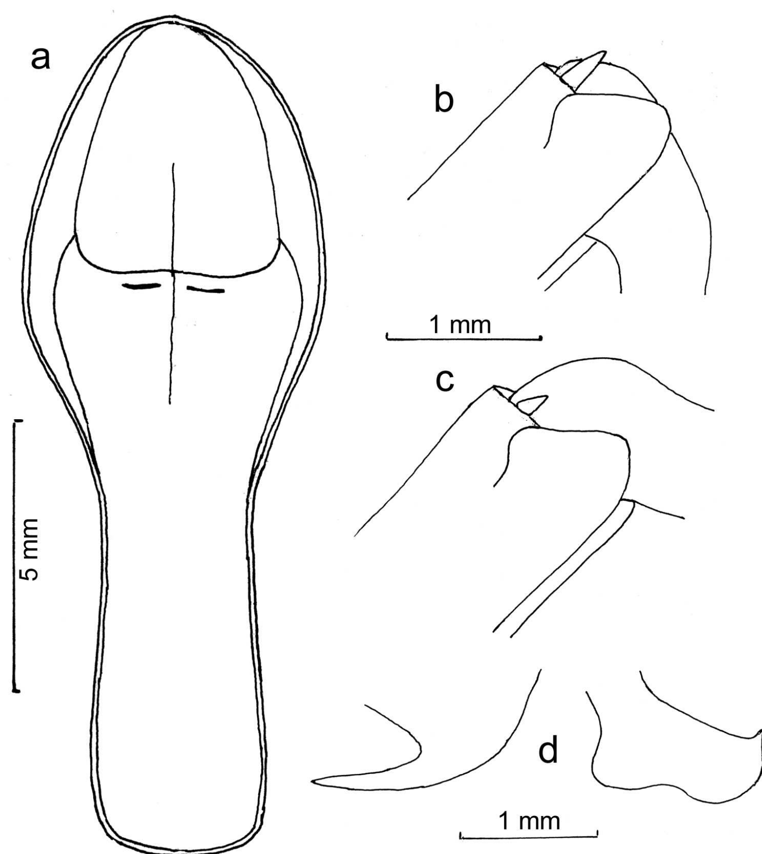


Fig. 9. – *Sphodromantis socotrana* n. sp., ♂ holotype. – a, Pronotum ; – b, genou médian gauche en vue ventrale ; – c, genou postérieur gauche en vue ventrale ; d, prolongement de l'l'hypophallus et pseudophallus.

Pattes médianes et *postérieures* sans grandes particularités. Fémurs médians longs de 12 mm, postérieurs de 14 mm, avec les lobes géniculaires triangulaires à sommet arrondi ; épines géniculaires très courtes (fig. 9b et c). Tibias médians longs de 11 mm, postérieurs de 15 mm. Premier article des tarses bien plus court que les suivants réunis, surtout pour les médians.

Elytres longs de 44 mm avec l'aire costale large de 3,2 mm, verte avec un liséré jaune à l'avant, et des nervures très réticulées ; aire discoïdale verte à l'avant, puis translucide, stigma long de 4,0 mm et large de 1,5 mm, ivoire finement bordé de brun-noir. Ailes longues de 39 mm, transparentes avec l'aire costale teintée de vert.

Abdomen vert sans grandes particularités. Plaque suranale transverse étroite ; cerques velus d'environ 17 articles de plus en plus longs et fins, les premiers indistincts. Plaque sous-génitale plus longue que large portant des styles assez fins.

Genitalia : prolongement de l'hypophallus très court ; pseudophallus à courbure marquée (fig. 9 d).

Discussion. – L'espèce doit être endémique dans l'île de Socotra, comme les autres espèces de Mantes présentes dans cette île. Elle ne se rapproche étroitement d'aucune autre.

CONCLUSIONS

Au terme de ces mises au point, qui ne concernent qu'une petite partie des espèces du genre, il apparaît que beaucoup d'inconnues subsistent encore concernant la délimitation des espèces et sous-espèces, leur variabilité et les limites de leur répartition, ainsi que leur biologie, certainement différente dans chaque cas, aboutissant à des compétitions et à des séparations. Un taxon présent dans un pays ne signifie surtout pas qu'il y ait une distribution étendue. Ainsi au Gabon, dans la partie abondamment prospectée par E. Cherlonneix (ROY & CHERLONNEIX,

2009 : 393) se trouvent *S. lineola pinguis*, *S. hyalina* et *S. biocellata*, mais non *S. gracilicollis centroccidentalis* et *S. balachowskyi*, présentes ailleurs dans le pays (ROY, 1973 : 269).

J'espère donc que la présente étude pourra efficacement servir de base pour des travaux ultérieurs relatifs à une connaissance plus précise des différentes espèces du genre, qui seraient donc maintenant, mais encore provisoirement, au nombre de 38, dont deux, connues chacune par une seule femelle, restent sans nom. Et bien entendu, il conviendra aussi qu'une phylogénie du genre soit entreprise dans le cadre d'une révision.

REMERCIEMENTS. – Le présent travail, qui rassemble des données accumulées pendant une trentaine d'années, a bénéficié de l'aide d'un nombre important de collègues répartis dans diverses institutions, en particulier Donald Azuma à l'ANSP, Judith Marshall et George Beccaloni au NHML, Alfred Kaltenbach et Susanne Randolf au NHMW, Kai Schütte au ZMUH, Kjell Johanson et Julio Ferrer au NHRS, Kurt Günther et Michael Ohl au ZMB, Reinhard Ehrmann au SMNK. Je ne saurais non plus oublier à titre personnel Bruno Mériguet et Martin Stiewe, et remercier tous pour la grande patience qu'ils ont eue en me confiant des spécimens pour un temps indéterminé. Enfin j'assure de ma gratitude Annick Dorémus pour la saisie du texte, Jean Legrand pour les photographies et Claude Pierre pour l'ajustement des figures et des planches.

ANNEXE

Liste chronologique des noms du niveau espèce qui ont été attribués au moins temporairement au genre *Sphodromantis* Stål, 1871

Gryllus viridis Forskål, 1775 : 81, décrit d'Egypte (Alexandrie) ; maintenant *Sphodromantis viridis*, espèce-type du genre, et plus précisément *S. viridis viridis* (*cf.* LA GRECA, 1967 a : 499). Type perdu.

Mantis guttata Thunberg, 1815 : 290, sans localité ; maintenant *Sphodromantis viridis*, sans précision de sous-espèce (*cf.* LA GRECA, 1967 a : 510). Type perdu.

Mantis (*Stagmatoptera*) *lineola* Burmeister, 1838 : 537, décrite de Sierra Leone ; maintenant *Sphodromantis lineola lineola* (*cf.* LA GRECA, 1967 b : 12). Type probablement perdu.

Mantis (*Stagmatoptera*) *bioculata* Burmeister, 1838 : 537, décrite d'Egypte, Nubie et Syrie ; maintenant *Sphodromantis viridis viridis* (*cf.* LA GRECA, 1967 a : 499). Types probablement perdus.

Mantis (*Stagmatoptera*) *bimaculata* Burmeister, 1838 : 537, également décrite d'Egypte, Nubie et Abyssinie ; maintenant *Sphodromantis viridis viridis* (*cf.* LA GRECA, 1967 a : 499). Types probablement perdus.

Mantis simulacrum Audinet-Serville, 1839 : 184 (*nec* Fabricius, 1793 : 21), décrite du Sénégal, du Bengale et d'Egypte, et sa variété *zabou* : 185, qui "se trouve dans les mêmes contrées" ; maintenant *Sphodromantis viridis viridis*, partim (localisation Egypte seulement) ; autres localisations erronées ou douteuses (*cf.* LA GRECA, 1967 a : 499). Types tous perdus.

Mantis gastrica Stål, 1858 : 308, décrite sur un mâle d'Afrique du Sud ; maintenant *Sphodromantis gastrica* (*cf.* KIRBY, 1904 : 243). Type au NHRS.

Mantis (*Stagmatoptera* ?) *kersteni* Gerstaecker, 1869 : 209, décrite de Zanzibar d'après des mâles ; maintenant *Sphodromantis kersteni* (*cf.* BRUNN, 1901 : 224). Localisation des types à retrouver.

Hierodula tenuidentata Saussure, 1869 : 68, décrite sur une femelle de l'Inde ; mentionnée par KIRBY, 1904 : 244, comme *Sphodromantis tenuidentata* ; redevenue maintenant *Hierodula tenuidentata* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1912 : 85). Localisation du type non précisée.

Hierodula bicarinata Saussure, 1869 : 68, décrite de l'Inde (?) d'après des spécimens des deux sexes ; maintenant *Sphodromantis gastrica* (*cf.* KIRBY, 1904 : 243). Localisation des types non précisée.

Hierodula trimacula Saussure, 1870 : 233, décrite d'après une femelle indiquée "Sina" dans la description originale, portant en fait une étiquette "Perse Aucher 16-40", au MNHN ; maintenant *Sphodromantis trimacula* (*cf.* KIRBY, 1904 : 244).

Hierodula transcaucasica Brunner von Wattenwyl, 1878 : 88, décrite du Caucase (Bakou) ; mentionnée par KIRBY, 1904 : 244, comme *Sphodromantis transcaucasica* ; redevenue maintenant *Hierodula transcaucasica* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1912 : 86).

Hierodula (*Sphodromantis*) *arabica* Wood-Mason, 1882 : 29, décrite d'Oman d'après une femelle ; maintenant *Sphodromantis trimacula* (*cf.* KALTENBACH, 1982 : 41, et EHRMANN, 2002 : 324).

Hierodula (*Sphodromantis*) *muta* Wood-Mason, 1882 : 30, décrite du Cameroun d'après une femelle ; maintenant *Alalomantis muta*, prise par GIGLIO-TOS (1917 : 62) comme espèce-type du genre *Alalomantis*, défini à cette occasion. Localisation du type non précisée.

Hierodula harpyia Westwood, 1889 : 35, décrite de Ceylan d'après une femelle ; mentionnée par KIRBY, 1904 : 244, comme *Sphodromantis harpyia* ; redevenue maintenant *Hierodula harpyia* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1912 : 85). Type au NHML.

Hierodula scutata Bolívar, 1889 : 83, décrite d'Angola ; prise par GIGLIO-TOS (1912 : 159) comme espèce-type de *Sphodromantis* (*Rhomboderella*) ; maintenant *Rhomboderella scutata* (*cf.* EHRMANN, 2002 : 309).

Hierodula (*Sphodromantis*) *gastrica* var. *madecassa* Saussure & Zehntner, 1895 : 188, décrite de Madagascar d'après deux femelles au MNHN ; maintenant *Sphodromantis madecassa* (cet article).

Hierodula voelzkowiana Saussure, 1899 : 591, décrite de l'île d'Aldabra d'après un mâle et une femelle ; mentionnée par KIRBY, 1904 : 244, comme *Sphodromantis* (?) *voelzkowiana* ; maintenant *Polyspilota voelzkowiana* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1927 : 402, et BEIER, 1935 : 78). Localisation des types non précisée.

Sphodropoda rudolfae Rehn, 1901 : 282, décrite d'Ethiopie (Lake Rudolf) d'après une femelle ; maintenant *Sphodromantis rudolfae rudolfae* (*cf.* LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 217). Type à l'ANSP.

Sphodromantis christina Kirby, 1904 : 244, nom nouveau injustifié pour *Mantis* (*Stagmatoptera*) *kersteni* Gerstaecker, 1869 ; maintenant *Sphodromantis kersteni* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1912 : 148).

Hierodula (*Sphodromantis*) *occidentalis* Werner, 1906 : 366, décrite du Sud-Ouest africain allemand d'après un mâle au NHRS ; maintenant *Sphodromantis gastrica* (cet article).

Hierodula biocellata Werner, 1906 : 367, décrite succinctement du Cameroun d'après un spécimen du NHMW ; maintenant *Sphodromantis biocellata* (*cf.* WERNER, 1908 : 35).

Sphodromantis fenestrata Giglio-Tos, 1912 : 149, décrite d'Afrique orientale allemande d'après une femelle unique du ZMB.

Sphodromantis uebina Giglio-Tos, 1912 : 150, décrite de Somalie d'après une femelle et deux mâles du MSNG ; mise en synonymie de *Sphodromantis fenestrata* (*cf.* LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 203).

Sphodromantis fulva Giglio-Tos, 1912 : 151, décrite d'Afrique orientale allemande d'après une femelle unique du ZMB ; mise en synonymie de *Sphodromantis fenestrata* (*cf.* LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 203).

Sphodromantis andreinii Giglio-Tos, 1912 : 157, décrite d'Erythrée d'après une femelle du MZUF ; maintenant *Sphodromantis rudolfae andreinii* (*cf.* LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 219).

Sphodromantis gestri Giglio-Tos, 1912 : 158, décrite d'après deux femelles d'Afrique orientale, l'une de Ganana (confl. dell'Uebi), l'autre de Lugh, au MSNG.

Sphodromantis pupillata Bolívar, 1912 : 65, décrite sur une femelle du Congo belge (Banana), type au MRAC ; maintenant *Sphodromantis biocellata* (*cf.* ROY & CHERLONNEIX, 2009 : 389).

Sphodromantis ugandanus Rehn, 1912 : 115, décrite d'Ouganda d'après une femelle unique ; considérée comme synonyme de *Polyspilota aeruginosa* (*cf.* GIGLIO-TOS, 1927 : 400). Type au "German Entomological Museum".

Sphodromantis centralis Rehn, 1914 : 12, décrite sur une femelle d'Afrique centrale, au ZMB.

Sphodromantis cavibrachia Werner, 1915 : 82, décrite sur une femelle du Congo belge, au MRAC ; maintenant *Sphodromantis biocellata* (*cf.* LA GRECA, 1955 : 6).

Sphodromantis rubrostigma Werner, 1916 : 260, décrite sur un mâle d'Afrique orientale allemande, au NHMW.

Sphodromantis quinquecallosa Werner, 1916 : 260, décrite d'après une femelle sans localité en collection au NHMW ; maintenant *Hierodula quinquecallosa* (cet article).

Sphodromantis aurea Giglio-Tos, 1917 : 63, décrite d'après une mâle et deux femelles de "Costa d'Oro" et du Liberia, au NHML.

Sphodromantis citernii Giglio-Tos, 1917 : 63, décrite d'après un mâle et deux femelles de Somalie (Citerni), au MSNG ; maintenant *Sphodromantis citernii citernii* (*cf.* LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 226).

Hierodula splendida Hebard, 1920 : décrite d'après un mâle de Nouvelle-Guinée à l'ANSP, considérée comme *Sphodromantis* par OTTE & SPEARMAN (2005 : 274), actuellement *Tamolanica splendida* *cf.* EHRMANN, 2002 : 338).

Sphodromantis occidentalis var. *inornata* Werner, 1923 : 123, décrite d'après un mâle du Sud-Ouest africain allemand, holotype au ZMUH ; maintenant *Sphodromantis gastrica* (cet article).

Sphodromantis elegans Sjöstedt, 1930 : 29, décrite de Haute-Volta d'après trois femelles, au NHRS.

Sphodromantis abessinica Sjöstedt, 1930 : 30, décrite d'Ethiopie d'après des mâles, au NHRS.

Sphodromantis gracilicollis Beier, 1930 : 452, décrite de Gold Coast d'après 5♂ et 1♀, au NHML.

Sphodromantis congica Beier, 1931 : 9, décrite du Congo belge d'après un mâle, au ZMUH ; maintenant *Sphodromantis biocellata* (*cf.* ROY & CHERLONNEIX, 2009 : 389).

Stagmatoptera vischeri Werner, 1933 : 3, décrite sur une femelle du NHMB ; maintenant *Sphodromantis viridis vischeri* (cet article).

Sphodromantis dhufarica Uvarov, 1933 : 261, décrite d'Arabie d'après une femelle, au NHML ; maintenant *Sphodromantis trimacula* (*cf*. KALTENBACH, 1982 : 41, et EHRMANN, 2002 : 324).

Hierodula (*Sphodromantis*) *gracilinota* Beier, 1935 ; nom nouveau pour *Sphodromantis gracilicollis* Beier, 1930, non *Hierodula gracilicollis* Stål, 1877. Le changement ne se justifie plus maintenant que *Sphodromantis* est à nouveau considéré comme genre.

Rhomboderella thorectes Rehn, 1949 : 197, décrite du Zambèze d'après une femelle, à l'ANSP ; traitée par LA GRECA, 1955 : 15, comme *Sphodromantis* (*Rhomboderella*) *thorectes* ; redevenue maintenant *Rhomboderella thorectes* (*cf*. EHRMANN, 2002 : 310).

Sphodromantis (*Sphodromantis*) *pavonina* La Greca, 1955 : 5, décrite sur un mâle du "Bas Congo", holotype au MRAC ; maintenant *Sphodromantis biocellata* (*cf*. ROY & CHERLONNEIX, 2009 : 389).

Sphodromantis (*Sphodromantis*) *hyalina* La Greca, 1955 : 12, décrite sur un mâle unique du Kivu, au MRAC ; maintenant *Sphodromantis hyalina* (*cf*. EHRMANN, 2002 : 323).

Sphodromantis (*Rhomboderella*) *parmata* La Greca, 1955 : 19, décrite sur un mâle unique du Kivu, au MRAC ; maintenant *Rhomboderella parmata* (*cf*. EHRMANN, 2002 : 309).

Sphodromantis obscura Beier & Hocking, 1965, décrite du Tanganyika d'après deux femelles et huit juvéniles. Holotype au NHMW, paratype à l'Université d'Alberta (Canada).

Sphodromantis viridis barbara La Greca, 1967 a : 502, décrite d'après des spécimens ♂ et ♀ de Tunisie, de Libye et du Sahara algérien. Localisation des types non précisée, probablement en partie au MBAC.

Sphodromantis royi La Greca, 1967a : 512, décrite d'après des mâles du Sénégal, de Mauritanie et du Mali ; holotype au MNHN, paratypes à l'IFAN.

Sphodromantis lineola pinguis La Greca, 1967b : 14, décrite des deux Congo et de République Centrafricaine ; six mâles et une femelle syntypes au MNHN, d'autres syntypes au MRAC et, peut-être au MBAC.

Sphodromantis conspicua La Greca, 1967b : 14, décrite du Sénégal d'après des spécimens des deux sexes, holotype mâle et allotype femelle au MNHN, paratypes à l'IFAN.

Sphodromantis balachowskyi La Greca, 1967b : 24, décrite d'après des mâles du Congo ex-belge et du Gabon, holotype probablement au MRAC.

Sphodromantis annobonensis Llorente, 1967 : 592, décrite d'après une femelle et un mâle, holotype et allotype de l'île d'Annobon, au MNMS.

Sphodromantis elongata La Greca, 1969 : 685, décrite du Katanga d'après des spécimens des deux sexes, types au MRAC.

Sphodromantis viridis simplex La Greca & Lombardo, 1987 : 201, décrite d'après plusieurs mâles et femelles d'Ethiopie et de Somalie, holotype mâle d'Ethiopie au MBAC, allotype femelle d'Ethiopie au MCST, paratypes MZUF et MCST.

Sphodromantis pardii La Greca & Lombardo, 1987 : 210, décrite d'après deux mâles et une femelle de Somalie, au MBAC.

Sphodromantis gestroi : LA GRECA & LOMBARDO, 1987 : 213, nom nouveau pour *Sphodromantis gestri* Giglio-Tos (émendation justifiée : espèce dédiée à R. Gestro).

Sphodromantis baccettii La Greca & Lombardo, 1987 : 219, décrite d'après plusieurs mâles et une femelle de Somalie. Holotype mâle au MBAC, allotype femelle au MCST, paratypes mâles aux MSNG, MCST et MZUF.

Sphodromantis pachinota La Greca & Lombardo, 1987 : 222, décrite d'après un mâle et une femelle d'Ethiopie, holotype et allotype, au MSNG.

Sphodromantis giubana La Greca & Lombardo, 1987 : 223, décrite d'après un seul mâle de Somalie, holotype au MSNG.

Sphodromantis aethiopica La Greca & Lombardo, 1987 : 225, décrite d'après un mâle d'Ethiopie (sans localité précisée), holotype au NHRS.

Sphodromantis citernii kenyana La Greca & Lombardo, 1987 : 227, décrite d'après deux mâles du Kenya (Nairobi), holotype et paratype, au MBAC.

Sphodromantis lineola speciosa La Greca & Lombardo, 1987 : 229, décrite d'après un mâle de Tanzanie (Morogoro), holotype au MRAC.

Sphodromantis lagrecai Lombardo, 1989 : 103, décrite d'après un seul mâle du Kenya, au MNHN.

Sphodromantis gracilis Lombardo, 1991 : 89, décrite d'après un seul mâle du Transvaal, au MSNM.

Sphodromantis tenuidentata Lombardo, 1991 : 95, décrite d'après deux mâles de Tanzanie (Ukerewe), syntype au MBAC.

Et les quatre espèces et la sous-espèce décrites nouvellement dans cet article.

LISTE DES ESPÈCES VALIDES

Au terme de cette étude, les espèces admises comme valides pour le genre *Sphodromantis* Stål, 1871, sont donc les suivantes.

abessinica Sjöstedt, 1930
aethiopica La Greca & Lombardo, 1987
annobonensis Llorente, 1967
aurea Giglio-Tos, 1917
aureoides Roy, 2010
baccettii La Greca & Lombardo, 1987
balachowskyi La Greca, 1967
biocellata (Werner, 1906)
centralis Rehn, 1914
citernii Giglio-Tos, 1917
conspicua La Greca, 1967
elegans Sjöstedt, 1930
elongata La Greca, 1969
fenestrata Giglio-Tos, 1912
gastrica (Stål, 1858)
gestroi Giglio-Tos, 1912
giubana La Greca & Lombardo, 1987
gracilicollis Beier, 1930
gracilis Lombardo, 1991
hyalina La Greca, 1955
kersteni (Gerstaecker, 1869)
lagrecai Lombardo, 1989
lineola (Burmeister, 1838)
madecassa (Saussure & Zehntner, 1895)
obscura Beier & Hocking, 1965
pachinota La Greca & Lombardo, 1987
pardii La Greca & Lombardo, 1987
royi La Greca, 1967
rubrostigma Werner, 1916
rudolfae (Rehn, 1901)
socotrana Roy, 2010
stigmosa Roy, 2010
tenuidentata Lombardo, 1991
trimacula (Saussure, 1870)
viridis (Forskål, 1775)
werneri Roy, 2010

Mais cette liste n'est qu'une étape dans la connaissance du genre et n'est certainement pas définitive.

AUTEURS CITÉS

AUDINET-SERVILLE J.-G., 1839. – *Histoire naturelle des Insectes Orthoptères*. Paris : de Roret, XVIII + 782 p., 14 pl. h. t.

BEIER M., 1930. – New and rare Mantodea (Orthoptera) in the British Museum. *Annals and Magazine of Natural History*, **10** (6) : 432-460, 5 fig.

—— 1931. – Neue und seltene Mantodeen aus dem Zoologischen Staatinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg*, 45 : 1-21.

—— 1935. – Mantodea. Fam. Mantidae. Subfam. Mantinae. 203[e] fascicule des *Genera Insectorum* de P. Wystman. Tervueren, 140 p., 8 pl. h. t. coul.

BEIER M. & HOCKING B., 1965. – A new *Sphodromantis* (Dictyoptera : Mantidae) from Tanganyika, with notes on habits. *Proceedings of the Royal entomological Society of London* (B), **34** (3-4) : 31-32, pl. I.

BOLÍVAR I., 1889. – Ortopteros de Africa der Museo de Lisboa. *Journal de Sciencias mathematicas, physicas e naturaes*, 1 (2) : 73-232.

—— 1898.– Catalogo sinoptico de los Ortopteros de la fauna iberica. *Annaes de Sciencias Naturaes*, Fam III Mantidos, 4-5 : 20-28.

—— 1912. – Orthoptères recueillis au Congo au cours du voyage de S. A. R. le prince Albert de Belgique. *Revue zoologique africaine*, **2** (1) : 65-70.

BRUNN M. v., 1901. – Ostafrikanische Orthopteren gesammelt von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann 1888 und 1889. *Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum*, 18 : 213-284.

BRUNNER VON WATTENWYL K., 1878. – Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntnis der Kaukasusländer auf Grund seiner Sammelbeute. *Naturwissenschaft beitrag Kaukasus* : 87-90.

—— 1893. – Révision du système des Orthoptères et description des espèces rapportées par M. Leonardo Fea de Birmanie. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova* (2), **13** (33) : 1-230, 5 pl.

BURMEISTER H., 1838. – Fangheuschrecken. Mantodea. *In* : *Handbuch der Entomologie,* zweiter Band, zweite Abteilung, Berlin, Th. Enslin : 517-552.

EHRMANN R., 1995. – *Stagmatoptera vischeri* Werner, 1933 ist *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775). (Insecta : Mantodea ; Mantidae). *Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereins*, **20** (3/4) : 113-118, 2 fig.

—— 2002. – *Mantodea, Gottesanbeterinnen der Welt.* Münster, Natur und Tier-Verlag GmbH, 519 p., 56 fig., 32 pl. coul.

FORSKÅL P., 1775. – *Descriptiones animalium avium insectorum*. Orthoptera-Mantodea. Havniae, Carsten Niebuhr, Moellen **4** : 81-83.

GERSTAECKER A., 1869. – Beiträge zur Insekten - Fauna Zanzibars. Nr II, Orthoptera et Neuroptera. *Archiv für Naturgeschichte*, 35 : 201-223.

GIGLIO-TOS E., 1912. – Mantidi esotici. V. Mantes, Tenoderae, Hierodulae et Rhomboderae. *Bulletino della Società entomologica italiana*, **43** : 1-167.

—— 1917. – Mantidi esotici, generi e specie nuove. *Bulletino della Società entomologica italiana*, **48** : 43-108.

—— 1927. – Orthoptera Mantidae. *Das Tierreich* 50. Berlin und Leipzig : Walter de Gruyter & Co., XL + 707 p., 6 fig.

HEBARD M., 1920. – Studies in Malayan, Papuan and Australian Mantidae. *Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia*, **71** : 14-88, 2 pl.

KALTENBACH A., 1982. – Insects of Saudi Arabia, Mantodea. *Fauna of Saudi Arabia*, **4** : 29-72, 118 fig.

—— 1996. – Unterlagen für eine Monographie der Mantodea des südlichen Afrika : 1, Artenbestand, geographische Verbreitung und Ausbreitungsgrenzen (Insecta : Mantodea). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, B, 98 :193-346, 189 fig.

KIRBY W. F., 1904. – *A Synonymic Catalogue of Orthoptera*. I. Orthoptera Euplexoptera, Cursoria et Gressoria. London : British Museum (Natural History), X + 501 p.

LA GRECA M., 1955. – Le *Sphodromantis* del Congo Belga, con considerazioni sulla corologia, variabilità e sistematica della specie di questo genere di Mantodei. *Annuario dell'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Napoli*, **7** (4) : 1-21, pl. 1.

—— 1967a. – Sulle *Sphodromantis* del gruppo *viridis* dell'Africa settentrionale ed occidentale (Mantodea). *EOS, Revista Española de Entomologia*, **42** (3-4) : 493-516, 15 fig., 3 pl. h. t.

—— 1967b. – Le *Sphodromantis* propriamente dette dell'Africa Occidentale e centrale (Insecta, Mantodea). *Annuario dell'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Napoli*, **18** (1) : 1-38, 63 fig., 3 pl. h. t.

—— 1969. – Nuovo contributo alla conoscenza delle *Sphodromantis* dell'Africa Occidentale e Centrale (Insecta, Mantodea). *Bolletino delle sedute dell'Accademia gicenia di Scienze naturali in Catania*, Ser. IV, **9** (10) : 684-694, 5 fig.

LA GRECA M. & LOMBARDO F., 1987. – Revisione delle *Sphodromantis* Ståhl, 1871 (Insecta, Mantodea) dell'Africa Orientale. *Monitore zoologico italiano*, n. s. suppl. **22** (13) : 193-234, 124 fig.

LLORENTE V., 1968. – Resultados de la expeditio Peris-Alvares a la isla de Annobon. *EOS, Revista española de Entomologia*, **43** : 591-622, 5 fig.

LOMBARDO F., 1989. – *Sphodromantis lagrecai* nuova specie di Mantodeo del Kenya (Insecta, Mantodea). *Animalia*, **16** : 103-107. 5 fig.

—— 1991. – Nuovo contributo alla conoscenza del genere *Sphodromantis* Forsk (Insecta, Mantodea). *Animalia*, **18** : 89-102, 12 fig.

—— 1997. – New and little Known Mantodea from Eastern and Central Southern Africa. *Journal of Orthoptera Research*, **6** : 69-81, 48 fig.

OTTE D. & SPEARMAN L., 2005. – *Mantodea Species File. Catalog of the Mantids of the World*. Insect Diversity Association, Publication Number I, 489 p.

REHN J. A. G., 1901. – The Forficulidae, Blattidae, Mantidae and Phasmidae collected in Northeast Africa by Dr A. Donaldson Smith. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, **53** : 273-288.

—— 1903. – Studies in old World Mantidae (Orthoptera). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, **55** : 701-718.

—— 1914. – *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908*. Leipzig, Klinkhart & Biermann, Zoologie III, 1, Lfg. 5 : 1-30.

—— 1949. – Descriptions of new, and critical notes on previously known, species of African Mantidae. *Transactions of the American Entomological Society of Philadelphia*, **74** : 187-224, pl. 3-6.

ROY R., 1963. – Dictyoptera Mantodea (Deuxième note). *In* : La Réserve naturelle intégrale du mont Nimba fascicule V. *Mémoires de l'Institut français d'Afrique noire*, **66** : 163-206, 25 fig., 2 pl.

—— 1964. – Les Mantes de la Côte d'Ivoire forestière. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire*, sér. A, **26** (3) : 734-793, 23 fig.

—— 1965. – Les Mantes de la Guinée forestière. *Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire*, sér. A, **27** (2) : 577-613, 15 fig.

—— 1973. – Premier inventaire des Mantes du Gabon. *Biologia gabonica*, **8** (3-4) : 235-290, 12 fig.

ROY R. & CHERLONNEIX E., 2009. – Systématique et biologie de *Sphodromantis biocellata* (Werner) (Mantodea, Mantidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **114** (4) : 389-400, 3 fig., 3 pl. coul.

SAUSSURE H. DE, 1869. – Essai d'un système des Mantides. *Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **3** (2) : 49-73.

—— 1870. – Additions au système des Mantides. *Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **3** (5) : 221-244.

—— 1899. – Orthoptera. *In* : Voeltzkow A. (ed.), Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-1895. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, **21** (4) : 569-664, pl. 37-38.

SAUSSURE H. DE & ZEHNTNER L., 1895. – Famille des Mantides, p. 202-295, pl. V-VI) *In* : Histoire naturelle des Orthoptères, volume 23 de l'*Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar* publiée par Alfred Grandidier. Paris, Imprimerie nationale.

SJÖSTEDT Y., 1930. – Orthopterentypen im Naturhistorischen Reichsmuseum zu Stockholm. 1. Mantidae. *Arkiv för Zoologi*, **21 A** (32) : 1-43, 18 pl. h. t.

—— 1932. – Orthopterentypen im Naturhistorischen Reichsmuseum zu Stockholm; 2. Acrididae. *Arkiv för Zoologi*, **24** A (1). Nachtrag zu den Mantidentypen : 72.

STÅL C., 1858. – Orthoptera och Hemiptera frän södra Afrika. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **15** : 307-320.

—— 1871. – Orthoptera quaedam africana descripsit C. Stål. *Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **28** (3) : 375-401.

—— 1877. – *Systema Mantodeorum*. Essai d'une systématiqation nouvelle des Mantodées. *Bihang till Konglika Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, **4** (10) : 1-91, 1 pl. h. t.

THUNBERG C. P., 1815. – Hemipterorum maxillosorum genera illustrata. Orthoptera Mantodea. *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de St Petersbourg*, **5** : 211-301, 1 pl.

UVAROV B. P., 1933. – Orthoptera collected by Mr Bertram Thomas in Southern Arabia. *Proceedings of the Zoological Society of London* : 259-271, 4 fig.

WERNER F., 1906. – Zur Kenntnis afrikanischer Mantodeen. *Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg*, **62** : 361-377.

—— 1908. – Zur Kenntnis afrikanischer Mantodeen. II. *Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main*, Juni 1908 : 31-56, pl. III.

—— 1915. – Über einige neue oder seltenere afrikanische Mantodeen des Musée d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. *Archiv für Naturgeschichte gegründet von A. F. A. Wiegmann*, 1915 A : 79- 87, 5 fig.

—— 1916. – Zur Kenntnis afrikanischer und indischer Mantodeen. *Verlandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, **66** : 254-296, 11 fig.

—— 1923. – Mantodea une Phasmodea. *In* : Beiträge zur Kenntnis der Land-und Süsswasserfauna Deutsch-Südafrikas, herausgegeben von W. Michaelsen, Hamburg : 107-132, 1 fig.

—— 1928. – Zur Kenntnis der Mantodeenfauna des Hinterlandes von Kamerun und des Sepikgebietes von Neuguinea. *Mitteilungen aus dem Zoologisch Museum in Berlin*, **14** (1) : 13-41, 2 pl. h. t.

—— 1933. – Neue Orthopteren im Naturhistorischen Museum zu Basel. II. Eine neue *Stagmatoptera*-Art: *Stagmatoptera vischeri*. *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, **43** : 3.

WESTWOOD J. O., 1889. – *Revisio Insectorum familiae Mantidarum, speciebus novis aut minus cognitis descriptis et delineatis*. London, Gurney & Jackson, 57 p., 14 pl. h. t.

WOOD-MASON J., 1882. – On new and little known Mantodea. *Journal, Asiatic Society of Bengal*, **51** (2) : 21-36.